

Prof. Dr. H. Afifuddin, M.M., dkk

Potret MADRASAH

(Guru, Kelembagaan, Sejarah dan Pembelajaran Sains)

POTRET MADRASAH

Guru, Kelembagaan, Sejarah dan Pembelajaran Sains

Prof. Dr. H. Afifuddin, M.M.

Drs. Uus Ruswandi, M. Pd.

Dra. Aan Hasanah, M. Ed.

Tedi Priatna, M. Ag.

Dra. Hj. Qiqi Yulianti Zakiyah, M. Ag.

Drs. Hasan Basri, M. Ag.

Drs. H. Mahmud, M. Si.

Dra. Hj. Nunung Sobarningsih, M. Pd.

Drs. Agus Hikmat Syaf, M. Si.

Dr. Hj. Rahayu Kariadinata, M. Pd.

Dra. Wati Susilawati, M. Pd.

Drs. Idad Suhada, M. Pd.

Dra. Cucu Zenab Subarkah, M. Pd.

Drs. Yudi Dirgantara, M. Pd.

BANDUNG

2008

POTRET MADRASAH

Guru, Kelembagaan, Sejarah dan Pembelajaran Sains

Penulis:

Prof. Dr. H. Afifuddin, M.M., dkk

Penyunting: Tedi Priatna

Setting & Lay Out : P'nan Iyang

Desain Sampul : De' Iponk

Cetakan Pertama: Nopember 2008

Penerbit: CV Insan Mandiri

Jln. Cimuncang No.14 Cibeunying Kidul Bandung

Kode Pos 40125 Telp/Fax. (022) 7213958

ISBN 978-979-3696-24-9

Pengantar Penyunting

POTRET MADRASAH

Guru, Kelembagaan, Sejarah dan Pembelajaran Sains

Akhir-akhir ini, bisa dipastikan, film "Laskar Pelangi" telah mengharubiru penonton di tanah air dan ramai dibicarakan orang. Ikal, Lintang, Bu Mus, dan sejumlah tokoh-tokoh lain dalam film itu telah dan sedang mencoba menawarkan inspirasi bagaimana menjalani proses pendidikan dengan berbagai usaha. Diberi judul 'laskar' karena orang-orang dalam setting cerita tersebut mempunyai tekad untuk mempertahankan keberadaan SD Muhammadiyah (baca: madrasah) itu, dan 'pelangi' karena laskar-laskar tersebut berbeda-beda karakter yang sangat mencolok laksana warna warni pelangi di langit biru.

Sebelum diangkat menjadi layar lebar, buku kreasi Andrea Hirata ini sudah terlebih dahulu sukses di pasaran. Acara bincang-bincang "Kick Andy" turut menghadirkan buku ini sebagai salah satu topiknya. Buku ini bercerita tentang bagaimana pendidikan yang layak seharusnya diterima oleh setiap orang. Bagian pertama dari tetralogi, sebuah buku yang mengisahkan perjuangan 11 (sebelas) orang anak untuk bersekolah di pulau Belitung, digambarkan di situ suatu potret suram pendidikan, tapi juga sekaligus potret pendidikan yang sangat menggetarkan jiwa karena melihat semangat para pelakunya untuk meraih dan memberikan pendidikan. Benar-benar menginspirasi apa makna dari pendidikan itu sendiri.

Tentunya sudah banyak orang yang mendapatkan semangat dan inspirasi baru dari cerita laskar pelangi itu. Satu hal yang dicatat penulis dari cerita itu adalah berkenaan dengan keberadaan SD Muhammadiyah sebagai lembaga pendidikan Islam; bagaimana sebenarnya keberadaan madrasah di negeri yang mayoritas umat Islam ini? Apakah betul SD Muhammadiyah yang diceritakan buku dan film itu sebegitu 'parahnya' namun cukup beruntung karena memiliki sumber daya manusia yang hebat? atau memang pada kebanyakan madrasah di negeri ini keberadaannya sama seperti SD Muhammadiyah tersebut?

Lepas dari polemik tentang plus minus kreasi Andre Hirata itu, buku di tangan anda ini, tentu saja tidak hendak membahas 'Laskar Pelangi' dan SD Muhammadiyah tersebut. Buku ini hanya akan mencoba membicarakan dan mengarus-utamakan posisi madrasah -yang dalam kreasi Andre Hirata itu ditampilkan dalam institusi SD Muhammadiyah-- dalam sistem pendidikan nasional. Laksana sebuah potret, buku ini hanya mencoba menggambarkan bagaimana keberadaan madrasah di Indonesia dan apa yang mungkin dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitasnya.

Secara harfiah, kata *madrasah* dalam bahasa Arab berarti *tempat belajar*. Dalam bahasa Indonesia pengertiannya sepadan dengan makna *sekolah*. Dalam *Shorter Encyclopedia of Islam*, istilah *madrasah* diartikan sebagai sebuah nama dari lembaga pendidikan yang mengajarkan pengetahuan Islam. Madrasah mengandung arti tempat atau wahana anak didik mengenyam proses pembelajaran. Secara teknis madrasah menggambarkan proses pembelajaran yang secara formal tidak berbeda dengan sekolah. Dalam lingkup kultural, madrasah memiliki konotasi spesifik. Dalam lembaga ini diajarkan hal ihwal pengetahuan agama. Sehingga dalam pemakaiannya, kata 'madrasah' lebih dikenal sebagai sekolah Agama.

Memang, upaya pengarus-utamaan dan pengintegrasian madrasah dalam sistem pendidikan nasional, telah memperlihatkan sebuah pergumulan dan dinamika historis yang begitu berat. Oleh karenanya, mengaca pada sejarah tersebut, umat Islam Indonesia patut berbangga memiliki madrasah. Namun, kebanggaan tersebut nampaknya tidak akan banyak berarti, kalau umat Islam hanya sekadar diam atas sejumlah tantangan dan kendala yang dihadapi madrasah dewasa ini. Banyak hal yang harus dilakukan terutama sekali adalah pencurahan perhatian yang lebih serius atas perkembangan madrasah.

Banyak potensi spesifik madrasah yang tidak dimiliki oleh lembaga pendidikan lainnya. Keberadaan madrasah yang lebih banyak berstatus swasta kendati merupakan tantangan, tapi juga dapat dijadikan sebagai faktor potensial untuk dikembangkan melalui intensifikasi *community based education*. Hal ini juga relevan dengan kebijakan otonomi daerah yang berimplikasi pada desentralisasi pendidikan, dimana madrasah dimungkinkan untuk mengembangkan kekhususannya berdasarkan kebutuhan masyarakat sekitar.

Selain itu, sampai saat ini keberadaan madrasah masih dipercaya oleh masyarakat sebagai salah satu lembaga pendidikan yang relatif kuat menghadapi tantangan modernitas pada persoalan yang menyangkut dekadensi moral. Berdasarkan wawancara dengan para orang tua siswa ditemukan data bahwa orang tua yang menyekolahkan anaknya (terutama anak perempuan) di madrasah merasa '*aman dalam arti moral*'. Ini mengindikasikan bahwa dalam pandangan orang tua madrasah masih dianggap sebagai '*benteng moral*'.

Hal tersebut tentunya harus ditindaklanjuti oleh pihak madrasah untuk terus meningkatkan kualitasnya. Bagi umat Islam, arus reformasi tidak saja harus dipahami sebagai dasar pijakan kesadaran berbangsa dan bernegara, tapi juga kesadaran atas aset-aset umat Islam Indonesia dalam kehidupan berbangsa, di antaranya adalah keberadaan madrasah dalam sistem pendidikan Nasional. Bagaimana-

pun madrasah adalah milik umat Islam untuk bangsa Indonesia, yang harus ditingkatkan keberadaan dan kualitasnya, sehingga dapat berperan serta dalam peningkatan kualitas manusia Indonesia.

Andai saja kualitas madrasah sudah sedemikian baik, maka penulis yakin madrasah akan menjadi sekolah favorit pertama bagi orang tua muslim untuk menyekolahkan anaknya, dibanding jenis sekolah lainnya. Sehingga madrasah menjadi pilihan bukan saja karena ikatan emosional keagamaan, tapi juga karena pertimbangan rasional. Mengadaptasi cerita 'laskar pelangi', madrasah menjadi pilihan bukan sekadar karena madrasah milik umat Islam tokh, tapi karena madrasah kita berhasil menjuarai cerdas cermat walaupun bertanding dengan sekolah-sekolah umum lainnya!!

Buku di tangan Anda ini, tentu saja tidak akan berhasil menghadirkan gambaran apa yang mesti dilakukan umat Islam dalam mengembangkan madrasah. Buku ini hanya mencoba ambil bagian untuk terus mengingatkan umat Islam tentang pentingnya madrasah bagi kita. Secara umum buku ini terbagi menjadi tiga bagian. **Bagian pertama** membicarakan upaya peningkatan kemampuan guru madrasah, kelembagaan dan manajemen madrasah; **bagian kedua** membicarakan perkembangan madrasah dalam perspektif sejarah, dan **bagian ketiga** membicarakan upaya peningkatan kualitas pembelajaran sains pada madrasah; Mata pelajaran yang selama ini dianggap sebagai titik lemah kualitas madrasah. Berbeda dengan pembahasan bagian pertama dan kedua, bagian ketiga tulisan diangkat dari beberapa hasil penelitian di madrasah. Tentu saja, karena keseluruhan tulisan dalam buku ini diangkat dari sejumlah penulis yang berbeda, agak sulit menemukan benang merahnya. Namun demikian, keinginan semua penulis untuk meningkatkan kualitas madrasah tetap menjadi *mainstream* pada keseluruhan tulisan dalam buku ini. Oleh karenanya, pembaca atasnya tetap menjadi signifikan dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan kualitas madrasah.

Terakhir, kepada Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang tidak pernah berhenti memberikan dorongan dan bantuan, para penulis yang telah memberikan sumbangan naskahnya, kepada Laboratorium Fakultas yang menstimulasi terkumpulnya naskah ini, dan semua pihak yang membantu terbitnya buku ini, kami ucapkan terima kasih. Semoga ikhtiar ini bermakna dalam rangkaian langkah mengembangkan dan meningkatkan kualitas madrasah. ***

Wa Allahu a'lam bi al-shawab.

Bandung, Nopember 2008

Tedi Priatna

Daftar Isi

Pengantar Penyunting

Daftar Isi

Bagian Pertama:

Kompetensi Guru Madrasah dan Berbagai Implikasinya
Prof. Dr. H. Afifuddin, M.M. 1

Guru Madrasah yang Ideal
Drs. Uus Ruswandi, M. Pd. 17

Dilema Pengembangan Madrasah
Dra. Aan Hasanah, M. Ed. 31

Institusi Madrasah dalam Sistem Pendidikan Nasional
Tedi Priatna, M. Ag. 51

Profesionalisme Kepemimpinan Kepala Madrasah
Dra. Hj. Qiqi Yuliati Zakiyah, M. Ag. 69

Bagian Kedua:

Pendidikan Islam di Indonesia Masa Penjajahan
Drs. Hasan Basri, M. Ag. 87

Peranan Muhammadiyah dalam Mengintegrasikan Dualisme
Pendidikan di Indonesia Masa Kolonial Belanda
Drs. H. Mahmud, M. Si. 111

Bagian Ketiga:

Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Mts Melalui Strategi Think Talk Write Dra. Hj. Nunung Sobarningsih, M. Pd.	127
Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika bagi Siswa Mts Melalui Model Siklus Belajar Drs. Agus Hikmat Syaf, M. Si.	151
Aplikasi Multimedia dalam Pembelajaran Matematika: Upaya Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Aliyah Dr. Hj. Rahayu Kariadinata, M. Pd.	187
Penerapan Problem Based Learning: Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengajukan dan Memecahkan Masalah Matematika Dra. Wati Susilawati, M. Pd.	215
Pendidikan IPS di Madrasah Drs. Idad Suhada, M. Pd.	239
Penerapan Model Jaring Laba-laba pada Pembelajaran Terintegrasi Konsep Zat Adiktif dan Psikotropika di Mts Dra. Cucu Zenab Subarkah, M. Pd.	261
Model Pembelajaran Laboratorium Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa MTS pada Pokok Bahasan Kalor Drs. Yudi Dirgantara, M. Pd.	277



Potret MADRASAH

(Guru, Kelembagaan, Sejarah dan Pembelajaran Sains)

... **"LASKAR PELANGI"** kreasi Andrea Hirata telah menyadarkan kita betapa bangku sekolah bagi sebagian orang merupakan barang berharga.

Kisah perjuangan 11 (sebelas) orang anak untuk bersekolah di SD Muhammadiyah (baca: madrasah) di pulau Belitung, yang dalam cerita digambarkan sebagai suatu potret suram pendidikan, tapi juga sekaligus potret pendidikan yang sangat menggetarkan jiwa karena melihat semangat para pelakunya untuk meraih dan memberikan pendidikan.

... benar-benar menginspirasi apa makna dari pendidikan itu sendiri.

Buku di tangan anda ini, tentu saja tidak sedang membahas 'Laskar Pelangi' tersebut. Buku ini hanya mencoba berikhtiar mengurus-utamakan keberadaan madrasah dalam sistem pendidikan nasional, agar madrasah seperti juga SD Muhammadiyahnya bu Mus, atau madrasah-madrasah yang lainnya, tidak terus termarginalisasi dan terbelakang. Laksana sebuah potret, buku ini mencoba menggambarkan bagaimana keberadaan madrasah di Indonesia dan apa yang mungkin dilakukan untuk mengembangkan dan Meningkatkan kualitasnya. ...

@ Tedi Priatna (penyunting)

Penerbit:
CV. Insan Mandiri
Jl. Cimuncang No.14 Padasuka
Cibeunying Kidul Kota Bandung
Telp/Fax. 022-7213958

ISBN 978-979-3696-24-9

KOMPETENSI GURU MADRASAH DAN BERBAGAI IMPLIKASINYA

AFIFUDDIN

Pendahuluan

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab UU Sistem Pendidikan Nasional (SPN) pasal 3]. Untuk mencapai tujuan tersebut guru memegang peranan penting.

Kedudukan guru sebagai tenaga profesional berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran dan berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional (Bab II, pasal 14).

Guru berperan dalam membina dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, kebiasaan, sikap, kecenderungan kepada nilai, fungsi dan peranan hidup, rasa cinta, dan lainnya. Agar berhasil mengembangkan kemampuan dan tersebut, maka diperlukan seorang guru yang memiliki berkemampuan dan profesional. Oleh karena itu, kemampuan guru sangat mempengaruhi akan keberhasilan dalam pendidikan.

Guru merupakan faktor yang sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap siswanya. Guru merupakan *key person* dalam kelas. Guru yang memimpin dan mengarahkan kegiatan belajar para

siswanya. Dan guru yang paling banyak berhubungan dengan siswa dibandingkan dengan personel sekolah lainnya. Di depan mata para siswa, gurulah yang memiliki otoritas, bukan saja otoritas dalam bidang akademis, tapi juga dalam bidang nonakademis. Pengaruh guru terhadap siswanya sangat besar. Faktor-faktor imitasi, sugesti, identifikasi, dan simpati memegang peranan penting dalam interaksi sosial.¹

Banyak penelitian telah dilakukan tentang pengaruh guru terhadap para siswa, misalnya penelitian Boynton terhadap 73 kelas di sekolah dasar yang melibatkan sejumlah anak kelas 5 dan kelas 6. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, siswa yang dibimbing oleh guru yang memiliki kemampuan dan kesehatan mental yang baik, memperlihatkan prestasi dan stabilitas emosional yang lebih tinggi, daripada siswa yang dibimbing oleh guru yang sebaliknya.

Diberlakukannya UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 No. 157) menuntut penyesuaian penyelenggaraan pendidikan dan pembinaan guru sebagai profesi. Di satu pihak, pekerjaan sebagai guru memperoleh penghargaan yang tinggi, tetapi di lain pihak pengakuan tersebut mengharuskan guru memenuhi sejumlah persyaratan agar mencapai standar minimal sebagai seorang yang profesional. Pengakuan terhadap guru sebagai tenaga profesional, baru akan dapat diberikan, apabila guru telah memiliki kualifikasi akademik, standar kompetensi, dan sertifikat pendidik yang dipersyaratkan (Pasal 8). Kualifikasi akademik tersebut harus diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana atau diploma empat (Pasal 9). Adapun jenis-jenis kompetensi yang dimaksud dalam undang-undang tersebut

¹ W.A. Gerungan, *Psikologi Sosial*, (Bandung: Eresco, 1967), hlm. 62

meliputi: *kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional*, yang diperoleh melalui pendidikan profesi (Bab IV. Pasal 10).

Untuk melaksanakan program sertifikasi guru seperti dituntut dalam undang-undang, maka terlebih dulu perlu ada penjabaran lebih lanjut dari empat kompetensi guru tersebut. Untuk pencapaian kompetensi guru tersebut, mempunyai implikasi pada berbagai hal, seperti: perumusan terhadap struktur kurikulum, program sertifikasi, lembaga penyelenggaraan program sertifikasi guru, dan model-model penyelenggaraan program sertifikasi guru. Hal tersebut diperlukan agar penyelenggaraan programnya dapat mencapai sasaran sesuai dengan amanat UU tersebut.

Kompetensi Guru

Guru sebagai tenaga profesional, di samping memahami hal-hal yang bersifat filosofis dan konseptual, harus juga mengetahui dan melaksanakan hal-hal yang bersifat teknis. Hal-hal yang bersifat teknis ini terutama kegiatan dalam mengelola dan melaksanakan interaksi belajar mengajar. Dalam kegiatan pengelolaan interaksi belajar mengajar, guru harus memiliki modal dasar yang disebut dengan kompetensi guru. Secara harfiah kata kompetensi berasal dari kata “kompeten” yang berarti mampu. Jadi, kompetensi berarti kewenangan (kekuasaan) untuk menentukan (memutuskan sesuatu).²

Dalam hal ini W. Robert Houston memberikan pengertian sebagai berikut: “*Competence*” *ordinarily is defined as “adequacy for a task” or as “possession of require knowledge, skill and abilities”*.³ Di sini

² Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hlm. 584

³ Rustiyah, *op.cit.*, hlm. 86

dapat diartikan kompetensi sebagai suatu tugas yang memadai atau pemilikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dituntut oleh jabatan seseorang.

Arti lain dari kompetensi adalah spesifikasi dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki seorang serta penerapannya dalam pekerjaan sesuai dengan standar kinerja yang dibutuhkan oleh lapangan. Kompetensi yang dimiliki oleh setiap guru akan menunjukkan kualitas guru yang sebenarnya. Kompetensi akan terwujud dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan maupun sikap profesional dalam menjalankan fungsi sebagai guru.

Kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru adalah suatu pernyataan tentang kriteria yang dipersyaratkan, ditetapkan, dan disepakati bersama dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap bagi seorang tenaga kependidikan sehingga layak disebut kompeten.

Sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam memangku jabatan profesi guru, diperlukan kemampuan dasar yang dipersyaratkan. Kemampuan dasar tersebut merupakan kompetensi guru, yang terdiri atas empat kompetensi dasar, yaitu: 1) Mempunyai pengetahuan tentang siswa dan tingkah laku manusia; 2) Mempunyai pengetahuan dan menguasai bidang studi yang dibinanya; 3) Mempunyai sikap yang tepat tentang dirinya, sekolah dan teman sejawat; dan 4) Mempunyai keterampilan teknik mengajar.

Selanjutnya Proyek Pembinaan Pendidikan Guru (P3G) berangkat dari analisis tugas seorang guru, baik sebagai pengajar, pembimbing, maupun sebagai administrator kelas, membagi kompe-

tensi guru dalam sepuluh kategori, yaitu: 1) Menguasai bahan; 2) Mengelola program proses belajar mengajar; 3) Mengelola kelas; 4) Dapat menggunakan media/sumber belajar; 5) Menguasai landasan kependidikan; 6) Mengelola interaksi belajar mengajar; 7) Menilai prestasi belajar; 8) Mengenal fungsi dan layanan bimbingan penyuluhan; 9) Mengenal dan menyelenggarakan administrasi sekolah; dan 10) Memahami dan menafsirkan hasil penelitian guna keperluan pengajaran. Dalam hubungannya dengan guru agama, perlu ditambahkan dengan kemampuan untuk bisa membaca dan menulis al-Quran secara baik dan benar, di samping, kemampuan *uswatun hasanah*.

Kompetensi guru dikembangkan berdasarkan pada analisis tugas-tugas yang harus dilakukan guru. Oleh karena itu, sepuluh kompetensi tersebut secara operasional akan mencerminkan fungsi dan peranan guru dalam membelajarkan peserta didik.

Menurut pendapat Spencer dan Spencer (1993), dalam bukunya *Competence at Work*, bahwa kompetensi individu yang merupakan kompetensi seseorang, dapat digambarkan sebagai karakteristik dasar seorang pekerja yang menggunakan bagian kepribadiannya yang paling dalam dan dapat mempengaruhi perilakunya ketika ia menghadapi pekerjaan, akhirnya berpengaruh besar pada kemampuan untuk menghasilkan prestasi kerjanya. Kompetensi ini terbentuk dari lima karakteristik yaitu: watak, motif, konsep diri, pengetahuan, dan keterampilan.

Dalam hubungannya dengan pembentukan tenaga profesional kependidikan, kompetensi itu akan menunjuk kepada suatu perbuatan (*performance*) yang bersifat rasional dan memiliki spesifikasi tertentu dalam melaksanakan tugas kependidikan. Guru dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik, pembimbing, dan pengelola

administrasi sekolah serta komponen-komponen yang lain yang termaksud dalam sepuluh kompetensi tersebut, harus selalu ditandai dengan perbuatan yang rasional. Jadi, setiap perbuatan profesional itu selalu dilakukan dengan penuh kesadaran tentang mengapa dan bagaimana, perbuatan-perbuatan itu dikerjakan. Dalam hubungan ini, istilah kompetensi dipergunakan dalam dua konteks, yaitu sebagai indikator kemampuan yang menunjuk pada perbuatan dan dapat diobservasi dan sebagai konsep yang mencakup aspek-aspek kognitif dan afektif dengan tahap-tahap pelaksanaannya. Oleh karena itu, kesiapan guru yang dimanifestasikan dalam bentuk *performance*, sebenarnya bukan semata-mata penampilan lahiriah, tetapi juga menyangkut persoalan-persoalan sikap mental, sehingga menunjukkan kepribadian guru itu sendiri, begitu juga penampilan di depan kelas pada saat mengajar.

Seorang guru yang profesional harus mengetahui dengan pasti, kompetensi apa yang dituntut oleh masyarakat dewasa ini bagi dirinya. Setelah mengetahui dapat dijadikan pedoman untuk meneliti dirinya, apakah dia sebagai guru yang dapat menjalankan tugasnya, telah memenuhi kompetensi-kompetensi itu. Bila belum, guru yang baik harus berani mengakui kekurangan dan berusaha untuk memperbaikinya. Dengan demikian, guru tersebut selalu berusaha mengembangkan dirinya.

Kesadaran akan kompetensi guru juga menuntut tanggung jawab yang berat bagi pribadi guru. Ia harus berani menghadapi tantangan yang ada dalam lingkungannya. Berarti guru harus berani mengubah dan menyempurnakan diri dengan tuntutan zaman yang terus-menerus berkembang.

Kompetensi guru bersifat holistik. Menurut Undang-Undang Guru dan Dosen No. 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 dan PP No. 19

Tahun 2005 Pasal 28 ayat 3 bahwa kompetensi guru profesional meliputi empat kompetensi, yaitu: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Asosiasi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Indonesia (ALPTKI) dalam kongresnya di Bandung tanggal 19-21 Januari 2006 dan Rapat Kerja I di Surabaya tanggal 26-28 Januari 2008 merumuskan keempat kompetensi tersebut dalam rincian sebagai berikut:

Pertama, kompetensi pedagogik merupakan kemampuan dalam mengelola pembelajaran peserta didik, yang meliputi: 1) Pemahaman peserta didik, perancangan, dan pelaksanaan pembelajaran; 2) Evaluasi pembelajaran; dan 3) Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Kedua, kompetensi kepribadian merupakan penguasaan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa, serta menjadi teladan bagi peserta didik dan berakhlak mulia.

Ketiga, kompetensi sosial merupakan kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik /tenaga kependidikan lain, orang tua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar.

Keempat, kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan untuk bisa membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi.⁴

Tim Kerja Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dalam beberapa rapatnya menjabarkan lebih lanjut hasil kongres dan rapat kerja ALPTKI, dengan rumusan sebagai berikut: 1) Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan dalam: a) Penguasaan ilmu pen-

⁴ Sunaryo Kartadinata, *Program Pendidikan Profesi Guru*, (Bandung: UPI, 2005), hlm. 10

didikan, yang meliputi: penguasaan landasan pendidikan, perkembangan peserta didik, dan cara-cara membimbing peserta didik; b) Pembelajaran bidang studi, yang meliputi: konsep dan metode belajar dan pembelajaran bidang studi, evaluasi, perencanaan, media, dan penelitian bagi peningkatan pembelajaran bidang studi; dan c) Praktik pendidikan dan pembelajaran bidang studi; 2) Kompetensi kepribadian merupakan integritas seluruh aspek pribadi guru yang meliputi aspek fisik-motorik, intelektual, sosial, konatif maupun afektif; 3) Kompetensi sosial merupakan kemampuan dalam menjalin hubungan sosial secara langsung maupun menggunakan media di sekolah dan luar sekolah; dan 4) Kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik untuk mencapai standar kompetensi.

Dalam RPP tentang guru, bahwa kompetensi yang dipersyaratkan adalah:

Pertama, kompetensi pedagogik, sekurang-kurangnya meliputi: 1) Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan; 2) Pemahaman terhadap peserta didik; 3) Pengembangan kurikulum/silabus; 4) Perancangan pembelajaran; 5) Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; 6) Pemanfaatan teknologi pembelajaran; 7) Evaluasi hasil belajar; dan 8) Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (RPP Guru pasal 4).

Kedua, kompetensi kepribadian, sekurang-kurangnya mencakup kepribadian yang: mantap, stabil, dewasa, arif dan bijaksana, berwibawa, berakhlak mulia, menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat, secara obyektif mengevaluasi kinerja sendiri, dan

mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan (RPP Guru, pasal 4).

Ketiga, kompetensi sosial, sekurang-kurangnya meliputi kompetensi untuk: 1) Berkomunikasi lisan, tulisan, dan/atau isyarat; 2) Menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional; 3) Bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik; dan 4) Bergaul secara santun dengan masyarakat sekitar (RPP Guru, pasal 4).

Keempat, kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam.

Implikasi Kompetensi Guru

Dengan terjadinya perubahan dalam persyaratan guru untuk menjadi seseorang yang profesional dan memiliki kompetensi keguruan yang islami, akan menimbulkan implikasi-implikasi dalam bidang pendidikan terutama dalam bidang kurikulum, kelembagaan, penyelenggaraan pengembangan guru, dana, kesejahteraan, dan lainnya.

Pendidikan menurut al-Quran diarahkan sesuai dengan misi manusia di muka bumi, yaitu agar mengabdikan (beribadah) kepada Allah dalam makna yang seluas-luasnya. Dalam aktualisasinya, ibadah tersebut direfleksikan juga pada tugas manusia di muka bumi untuk menjadi khalifah yang memakmurkan bumi Allah. Hal ini bisa terlaksana manakala manusia memiliki sifat-sifat Tuhan dalam dirinya. Karena itu, upaya pendidikan dilaksanakan agar mampu menciptakan insan kamil, yang memiliki sifat-sifat Tuhan yang terinternalisasi dalam diri manusia dalam wujud komitmen pribadi untuk melaksanakan tugas-tugas hidup manusia di muka bumi secara

penuh (*kaffah*) sebagaimana yang diperintahkan Allah Swt., sehingga tercipta bentuk pengabdian secara total (dalam bentuk ketaatan kepada Allah Swt.).

Selain itu, dengan menyadari keunikan dan wujud manusia, pendidikan diharapkan mampu mengarahkan manusia pada adanya kesadaran diri sehingga dengan menyadari sisi kemanusiaannya, bisa mengantarkan pada adanya pemahaman bahwa ada kekuatan transenden yaitu Khaliq, yang dalam hal ini merupakan sumber pertama yang harus menjadi orientasi dalam pengabdian hidupnya.

Aktualisasi pemikiran tersebut dalam pendidikan dapat dimunculkan pada kurikulum khususnya pada poin tujuan pendidikan yaitu bertujuan untuk menanamkan kesadaran pada diri manusia mengenai perlunya beribadah kepada Allah Swt., yang hal tersebut bisa tercapai bila peserta didik memiliki keimanan, ketakwaan, akhlak, ilmu dan amal shaleh.

Pertama, berkaitan dengan visi dan orientasi pendidikan, bahwa sesuai dengan potensi yang dimiliki manusia, teori pendidikan harus dibangun untuk dapat mengoptimalisasikan potensi (*fitrah*) guru yang akan mendidik para murid /peserta didik secara keseluruhan. Pendidikan tidak semata-mata diarahkan kepada upaya penumbuhan dan pengembangan manusia secara *jasmaniyah*. Demikian juga pendidikan bukan hanya diarahkan pada pengayaan aspek *rohaniyah* yang semata-mata mengejar tujuan normatif. Tetapi pendidikan harus diarahkan secara sistemik, simultan, dan relasional yang dikembangkan dalam kerangka keutuhan *nafsaniyah* manusia, sesuai dengan *fitrah*-nya.

Selanjutnya, dari isyarat Qur-an dan Sunnah, pendidik disebut dengan istilah *murobbi*, *muallim*, dan *muaddib*. Istilah ini mengisyaratkan bahwa seorang pendidik seharusnya memiliki kualifikasi

robbaniyah, *'alim*, dan ber-*adab*. Dengan kompetensi itu, ia bertanggung jawab memberi pertolongan kepada peserta didik dalam perkembangan jasmani dan rohani secara seimbang, dengan kualifikasi itu pula, seorang pendidik berperan menjadi bapak ruhani (*spiritual father*). Oleh karena itu, pendidik memiliki kedudukan yang sangat tinggi.

Kedua, berkaitan dengan tujuan pendidikan (*ultimate goal*). Tujuan pendidikan harus diarahkan pada pencapaian pertumbuhan akhlak/kepribadian yang seimbang, prototipe pribadi manusia yang mampu menjalankan tugas-tugas sebagai *'abdullah* dan *khalifatullah*. Sebagai *khalifah*, ia adalah makhluk yang bebas dan kreatif, dan sebagai *'abdullah*, ia adalah makhluk yang tunduk dan patuh kepada Tuhan. Dengan pandangan yang terpadu ini, maka tujuan pendidikan tidak akan mengarahkan kepada bentuk-bentuk perbuatan yang bertentangan dengan kehendak Tuhan. Oleh karena itu, rumusan tujuan pendidikan bersifat komprehensif, mencakup semua aspek, dan terintegrasi dalam pola kepribadian yang ideal. Tujuan pendidikan ini akan merefleksi kepada kurikulum yang akan diberikan kepada guru/ para calon guru.

Ketiga pada muatan kurikulum pendidikan. Karena manusia dipahami memiliki potensi yang terangkum dalam kedudukannya sebagai *khalifah* dan *'abdullah* dengan bekal potensi *fitrah*-nya, maka muatan kurikulum pendidikan seyogyanya melingkupi seluruh potensi tersebut. Al-Syaibani menetapkan empat dasar pokok dalam pengembangan kurikulum pendidikan, yaitu: a) *Dasar religi*, penyusunan kurikulum pendidikan harus didasarkan pada nilai-nilai agama (*ilahiyah*) yang tertuang dalam kitab suci al-Quran maupun al-Sunnah, karena kedua kitab tersebut merupakan nilai kebenaran yang universal, abadi, dan bersifat futuristik; b) *Dasar filsafat*, dasar

ini memberikan arah kerangka kurikulum pendidikan dengan sistem nilai, baik yang berkaitan dengan arti hidup dan kehidupan, norma-norma yang muncul dari individu, kelompok masyarakat, maupun suatu bangsa yang dilatar belakangi oleh pengaruh agama, adat istiadat, dan konsep individu tentang pendidikan; c) *Dasar psikologis*, dasar ini mempertimbangkan tahapan psikis anak didik, yang berkaitan dengan perkembangan jasmaniyah, kematangan, bakat-bakat jasmaniyah, intelektual, bahasa, emosi, sosial, kebutuhan dan keinginan individu, minat dan kecakapan; dan d) *Dasar sosiologis*, dasar sosiologis memberikan implikasi bahwa kurikulum pendidikan memegang peranan penting terhadap penyampaian dan pengembangan kebudayaan, proses sosialisasi individu dan rekonstruksi masyarakat.

Muatan kurikulum seyogyanya mencerminkan pemahaman bahwa semua ilmu itu merupakan produk Allah semata (QS. al-Kahfi: 109 dan al-Isra: 85). Untuk itu, muatan kurikulum pendidikan seharusnya dikembangkan dengan tiga orientasi, yang disajikan dengan pendekatan terpadu (*intergrated approach*), yaitu: 1) Muatan kurikulum yang berorientasi pada "*ketuhanan*"; 2) Muatan kurikulum yang berorientasi pada "*kemanusiaan*"; dan 3) Muatan kurikulum yang berorientasi pada "*kealaman*".

Keempat, usaha untuk mewujudkan guru yang kompeten, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebagai LPTK bagi keperluan penyiapan tenaga pendidik di lingkungan madrasah dan sekolah, diperlukan kemampuan menghasilkan guru yang kompeten dengan tenaga dosen yang memadai dan profesional dalam bidangnya.

Kelima, diperlukan kesiapan dana untuk peningkatan kesejahteraan guru sebagai imbalan dan konsekwensi dari peningkatan mutu guru .

Keenam, penyelenggaraan pendidikan. Berdasarkan pertimbangan adanya keragaman latar belakang pendidikan, pengalaman, dan domisili calon peserta didik, maka penyelenggaraan program pendidikan dimungkinkan bervariasi. Terdapat beberapa program pendidikan, yaitu: 1) Program Pendidikan Guru Terpadu. Program ini merupakan program pendidikan profesi guru dengan kurikulum utuh yang memadukan keseluruhan program pendidikan profesi pra-jabatan utuh yang (S1 LPTK) dengan program yang dipersyaratkan dalam program pendidikan profesi; 2) Program Pendidikan Profesi bagi Lulusan Program S1 Kependidikan Guru (S1 LPTK): lulusan Program Kependidikan Guru Kelas (SD/MI), lulusan Program S1 Kependidikan Guru Bidang Studi (SMP/MTs, SMA/MA); 3) Program Pendidikan Profesi bagi Lulusan Program D2 dan D3 Kependidikan: a) Lulusan Program D2 dan D3 Kependidikan yang belum bekerja; dan b) Lulusan Program D2 dan D3 Kependidikan yang sudah bekerja; dan 4) Program Pendidikan Profesi bagi Lulusan Non Kependidikan.

Untuk penempatan calon peserta program pendidikan profesi guru pada program yang tepat diperlukan asesmen awal, terutama bagi para calon peserta klasifikasi C dan D sebagai suatu pengukuran kemampuan awal.

Kelima, pengembangan/penentuan lembaga pendidikan guru. Pengembangan atau penentuan lembaga penyelenggara program pendidikan guru memerlukan perubahan-perubahan dan penyempurnaan sejak visi, misi, tujuan dan rencana strategis sehingga memungkinkan dapat menghasilkan guru yang kompeten.

Simpulan

Dengan diberlakukannya UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menuntut penyesuaian penyelenggaraan pendidikan dan pembinaan guru sebagai tenaga yang profesional. Guru yang profesional dapat diberikan, apabila guru telah memiliki tiga kualifikasi yaitu: kualifikasi akademik, standar kompetensi, dan sertifikat pendidik.

Kompetensi guru adalah suatu pernyataan tentang kriteria yang dipersyaratkan, ditetapkan, dan disepakati bersama dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap bagi seorang tenaga kependidikan sehingga layak disebut kompeten.

Menurut UU Guru dan Dosen No. 14 Tahun 2005 dan PP No. 19 Tahun 2005 bahwa kompetensi guru profesional meliputi empat kompetensi, yaitu: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Kompetensi tersebut sangat berimplikasi pada beberapa hal di bawah ini: 1) Berkaitan dengan visi dan orientasi pendidikan; 2) Berkaitan dengan tujuan pendidikan; 3) Muatan kurikulum pendidikan; 4) Usaha untuk mewujudkan guru yang kompeten; 5) Diperlukan ke-siapan dana; 6) Penyelenggaraan pendidikan; dan 7) Pengembangan lembaga pendidikan guru.***

DAFTAR PUSTAKA


- Al-Abrasyi, Muhammad Athiyah, *Dasar-dasar Pokok Pendidikan Islam*, Terj. Busthami A.Ghani, Jakarta: Bulan Bintang, 1974.
- Daradjat, Zakiah, *Kepribadian Guru*, Jakarta: Bulan Bintang, 1982.

- Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Tafsirnya*, Semarang: Effhan Offset, 1993.
- _____, *Undang-Undang dan Perturan Pemerintah RI tentang Pendidikan Tahun 2006*, Jakarta: Depag, 2003
- Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2003.
- Gerungan, WA., *Psikologi Sosial*, Bandung: Eresco, 1967.
- Hamalik, Oemar, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2000.
- Kartadinata, Sunaryo, *Program Pendidikan Profesi Guru*, Bandung: UPI, 2005.
- Mujib, Abdul, *Fitrah dan Kepribadian Islam*, Jakarta: Darul Falah, 1999.
- Nawawy al-Jawy, M., *Muroqil Ubudiyah fi Syarkhil Bidayah Hidayah*. Bandung: Al-Maarif, 1976.
- Roestiyah, NK., *Masalah-masalah Keguruan*, Jakarta: Bina Aksara, 1984.
- Supriadi, Dedi, *Mengangkat Citra dan Martabat Guru*, Yogyakarta: Adicita Karya Nusa, 1999.
- Tafsir, Ahmad, *Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam*, Bandung: Rosda Karya, 1992.
- Yunus, Mahmud, *Pokok-pokok Pendidikan dan Pengajaran*, Jakarta: Mahmudiah, 1961.

GURU MADRASAH YANG IDEAL

UUS RUSWANDI

Pendahuluan

erbicara tentang sosok guru dewasa ini kaitannya dengan dunia pendidikan sepertinya tidak akan pernah berakhir. Mengapa, sebab guru memiliki peran dan fungsi yang sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia Indonesia ke depan, namun penghargaan kepada mereka jauh dari harapan. Hal ini tidak seperti yang terjadi di berbagai belahan dunia bahkan di kawasan Asia Tenggara sekalipun. Sebuah contoh ada penawaran bagi lulusan S1 di Thailand dengan masa kerja 0 tahun akan diberikan tunjangan hidup sebesar Rp 4.000.000,00. Hal ini tentu berbeda dengan penghargaan yang diberikan di negara kita.

Sementara peran dan fungsi para guru begitu banyak, baik yang bersifat administratif maupun penyelesaian tugas-tugas akademik. Akibatnya dari saratnya beban mereka yang tidak disertai dengan penghargaan yang baik, maka tidaklah heran jika sebagian peran guru melakukan kegiatan-kegiatan lain yang dapat menopang keadaan hidup beserta keluarganya. Sehingga tidak jarang di antara mereka ada yang berpikir asal jangan tidak mengajar saja! Yang penting tugas akan saya laksanakan sebagai-

mana mestinya. Mereka tidak berpikir tentang tugas lain yang berkaitan dengan mendidik, misalnya; menyemaikan nilai-nilai (*value*) kepada para peserta didiknya.

Kondisi ini tidak dapat dibiarkan berlarut-larut, sebab akan berdampak pada proses belajar mengajar khususnya dan pendidikan pada umumnya. Pemerintah seyogyanya segera membenahi berbagai persoalan yang berkaitan dengan guru. Misalnya; menyangkut kesejahteraannya, kemudahan naik pangkat, peluang mereka untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi dan lain sebagainya. Bahkan dalam Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 Pasal 40 ayat 1 dan 2 disebutkan bahwa pendidik dan tenaga kependidikan berhak memperoleh: 1) penghasilan dan kesejahteraan sosial yang pantas dan memadai, 2) penghargaan sesuai dengan tugas dan prestasi kerja, 3) pembinaan karir sesuai dengan tuntutan pengembangan kualitas, 4) perlindungan hukum dalam pelaksanaan tugas dan hak atas hasil kekayaan intelektual, 5) kesempatan untuk menggunakan sarana, prasarana dan fasilitas pendidikan untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tugas. Hak-hak tersebut penting diupayakan pemerintah agar mereka benar-benar bertugas sebagaimana diamanatkan Undang-undang Sisdiknas bahwa pendidik dan tenaga pendidikan berkewajiban sebagai berikut: 1) menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis. 2) mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan, 3) memberi teladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang diberikan kepadanya.

Undang-undang Sisdiknas di atas, mengindikasikan bahwa pemerintah tidak bisa main-main dalam memberdayakan pendidik dan tenaga kependidikan. Sebab, resikonya jika ini terjadi pemerin-

tah tidak peduli dengan status mereka, maka mereka sedikit banyak akan mengabaikan kewajiban-kewajiban di atas. Bahkan seperti telah dikemukakan di atas mungkin mereka sebatas mengajar tanpa mempertimbangkan bagaimana menciptakan suasana yang menyenangkan, kreatif dan dialogis bahkan memberikan teladanpun mungkin tidak mereka lakukan. Hal ini dapat terlihat dalam hal kedisiplinan mereka dalam memasuki kelas dan lain sebagainya. Kecuali pemerintah tetap menggunakan filosofi bahwa guru memang pahlawan tanpa jasa.

Oleh sebab itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah meningkatkan anggaran pendidikan yang cukup memadai untuk kepentingan-kepentingan yang sangat strategis berkaitan dengan penyediaan sumber daya manusia di masa mendatang. Berkenaan dengan anggaran tersebut salah satu komponen yang memerlukan perhatian khusus adalah pendidik dan tenaga kependidikan. Walaupun mungkin optimalisasi penghargaan pemerintah ini belum tentu akan mendorong etos kerja para pendidik dan tenaga kependidikan. Kalaupun mereka akan terdorong dengan salah satu upaya di atas, mungkin membutuhkan waktu yang cukup lama untuk merubah kebiasaan-kebiasaan yang kurang baik tersebut. Tapi sebagai sebuah upaya hal ini kiranya dapat dilakukan pemerintah. Dan tentu saja pada akhirnya bukan hanya aspek pendidik tapi juga komponen-komponen lain.

Akhirnya, sebagai sebuah renungan kiranya pendidik dan tenaga kependidikan pada umumnya dapat melaksanakan tugas mulia dengan penuh keikhlasan. Dewasa ini masih banyak masyarakat yang berharap kepada para pendidik untuk dapat melaksanakan tugas secara maksimal. Harapan mereka terhadap anak di kemudian tidak saja pintar dalam bidang pengetahuan

umum, tapi mereka juga berharap adalah tumbuhnya kepribadian siswa yang saleh. Jika ini merupakan harapan masyarakat, maka tidak alasan bagi guru untuk tidak mengajarkan nilai-nilai yang baik kepada mereka sebagai bekal yang hakiki di kemudian hari. Hal inilah yang diduga Nurcholis Madjid, bahwa kegagalan pendidikan agama disebabkan karena pembelajaran PAI lebih menitikberatkan pada hal-hal yang bersifat formal dan hafalan, bukan pada pemaknaannya.¹

Sementara itu, pakar pendidikan lain yaitu Arief Rahman mengatakan bahwa pendidikan kita lebih menekankan pada penguasaan kemampuan berbahasa (verbal) dan kemampuan menghitung (numerik), sementara kemampuan mengendalikan diri dan penanaman keimanan diabaikan. Lebih lanjut ia mengemukakan bahwa akal pikiran (kecerdasan) memang penting, tetapi penanaman iman amat penting, sebab menentukan dan mengarahkan perilaku anak-didik. Artinya dari kedua pemikiran di atas, dapat dipahami bahwa kegagalan tersebut sepertinya diarahkan kepada kelayakan guru agama. Dan kondisi seperti inipun terjadi pada guru-guru lain.²

Menurut A. Tafsir seyogyanya pendidikan dewasa ini tidak hanya berorientasi pada kemampuan-kemampuan yang bersifat intelektual, tapi sebaiknya memperhatikan pengembangan spiritualitas para peserta didik. Dan untuk pengembangan aspek spiritual tersebut diperlukan metode yang sangat efektif.³ Menurut Fuad

¹ Madjid, Nurcholis (2003). Pendidikan Agama gagal. Pikiran Rakyat, Senin, 30 Juni 2003)

² Rachman, Arief (2000). Pendidikan Lebih Ke Arah Verbal. Pikiran Rakyat, 25 Nopember.

³ A. Tafsir, Materi Kuliah Perdana Pada Mahasiswa Penyetaraan S-1 PAI. Bandung, Fakultas Tarbiyah.

Hasan untuk pengembangan peserta didik dapat ditempuh dengan *peneladanan, pembiasaan dan pengajaran*.⁴ Hal ini dapat dilakukan di lingkungan keluarga, sekolah ataupun masyarakat. Sehingga, jika dilakukan dengan bersama-sama tidak mustahil akan lahir generasi-generasi bangsa Indonesia yang *cerdas* tapi juga memiliki *kepribadian yang sempurna*.

Konsep Guru Ideal

Sebagaimana telah diutarakan sebelumnya, memang benar dewasa ini banyak tuntutan yang sangat luar biasa terhadap kualitas guru. Tuntutan tersebut mulai dari kemampuan secara administratif ataupun yang bersifat kualitatif. Secara administratif tuntutan tersebut berupa kemampuan merancang rencana pembelajaran, media pembelajaran, item evaluasi dan lain sebagainya. Demikian juga kemampuan yang bersifat kualitatif berkaitan dengan kemampuan guru dalam bidang pengetahuan yang harus memadai, baik pengetahuan materi pengajarannya maupun pengetahuan penunjang lainnya. Selain dalam bidang pengetahuan, seorang guru juga dituntut memiliki sikap yang dapat diteladani oleh semua peserta didik. Selain kedua bidang di atas, seorang guru dituntut pula kompeten dan terampil dalam merancang dan mengelola proses belajar mengajar.

Di samping berbagai tuntutan di atas, ada juga sebagian pemerhati pendidikan khususnya aspek guru yang menuntut terhadap lembaga-lembaga yang memproduksi tenaga kependidikan yaitu LPTK. Mereka beranggapan bahwa LPTK tidak serius bahkan

⁴ Hasan, Fuad (2004). "Beberepa Butir Pertimbangan Bagi Ikhtiar Pendidikan". Jakarta. Makalah.

tidak mampu melahirkan para guru yang kompeten dan profesional. Tetapi ada yang berpandangan bahwa tidak bisa LPTK disalahkan begitu saja, sebab LPTK dapat menghasilkan para lulusannya tersebut harus disertai dengan berbagai komponen yang memadai. Komponen-komponen tersebut antara lain sarana yang dimiliki oleh LPTK. Kenapa kurang sarannya? Jawabannya adalah karena kurangnya dana? Lalu siapa yang bertanggung jawab penyediaan dana untuk LPTK dewasa ini? Ya pemerintah, berapa pemerintah menyediakan alokasi dana untuk pendidikan secara keseluruhan dewasa ini? Konon katanya hanya 20 % itupun baru pernyataan politik pemerintah dan akan dilaksanakan di tahun-tahun yang akan datang. Jadi kesimpulannya kualitas guru dewasa ini tidak bisa disalahkan pada salah satu pihak misalnya LPTK.

Untuk menjawab berbagai tuntutan positif di atas, sebenarnya secara teoritik para ahli telah mengemukakan berbagai pandangan tentang konsep ideal guru baik, syarat ataupun sifat yang harus dimiliki seorang guru. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 pasal 40 dinyatakan bahwa “pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban: a) menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis, b) mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan dan c) memberi teladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi, dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang diberikan kepadanya”.

Menurut Chabib Thoha, pengertian pendidik dalam Islam adalah sebagai *murabbi*, *muallim* dan *muaddib*.⁵ Lebih lanjut Ia menjelaskan bahwa sebagai *murabbi* guru agama harus memiliki

⁵ Thoha, Chabib (1996). Kapita Selekta Pendidikan Islam. Yogyakarta. Pustaka pelajar, hlm. 11

sifat-sifat *robbani* yaitu nama yang diberikan bagi orang-orang yang bijaksana, terpelajar dalam bidang pengetahuan, bertanggung jawab, penuh kasih sayang terhadap peserta didik. Pengertian *muallim* mengandung pengertian menguasai ilmu teoritik, kreativitas, komitmen tinggi dalam mengembangkan ilmu serta sikap yang selalu menjunjung tinggi nilai-nilai ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan *muaddib* adalah integrasi antara ilmu dengan amal.

Lebih jauh Muchtar Buchori berpendapat bahwa salah satu indikator guru yang malas adalah guru yang tidak memiliki gairah untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, melainkan hanya mengajarkan kepada peserta didik apa-apa yang ia ketahui.⁶ Ia mengutip doktrin klasik yang sampai hari ini masih berlaku berbunyi sebagai berikut:

Men kan niet onderwijzen wat men weet (kita tidak dapat mengajarkan apa yang kita ketahui); *men kan niet onderwijzen wat men wil* (kita tidak dapat mengajarkan apa yang kita kehendaki), *men kan alleeen onderwizen wat men is* (kita hanya dapat mengajarkan apa yang yang memang ada dalam diri kita).

Berdasarkan ketiga pandangan di atas, dapat dipahami bahwa tugas dan kewajiban guru sangat mulia, namun memiliki resiko yang sangat berat, jika tidak dilakukan dengan baik dan profesional. Sebab, seperti telah dikemukakan sebelumnya pekerjaan mendidik dan mengajar ini berkaitan dengan upaya pendewasaan seseorang agar lebih matang dan mengalami perubahan antara lain bidang pengetahuan, sikap ataupun keterampilan.

⁶ Buchori, Muchtar (1994). *Spektrum Problem Pendidikan di Indonesia*. Yogyakarta, Tiara Wacana. Hlm. 107-109

Untuk mencapai sasaran tersebut, dewasa ini pemerintah mulai mewacanakan program peningkatan guru yang berwawasan Iptek. Program ini direncanakan dalam rangka meningkatkan kemampuan guru dalam bidang Iptek sehingga dalam proses belajarnya seorang guru dapat memperkenalkan kepada peserta didiknya masalah-masalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini. Istilah program ini dinamakan program *Sertifikasi Guru Wisata Iptek*, yang digagas oleh KMRT dan Depdiknas yang dikhususkan bagi para guru MIPA.⁷

Syarat-syarat Menjadi Guru

Untuk mewujudkan tuntutan undang-undang di atas, bukanlah hal yang mudah merancang dan memproduksi kemampuan guru seperti tersebut. Menurut A. Tafsir menyatakan bahwa syarat guru adalah :

- Tentang Umur, harus sudah dewasa. Tugas mendidik adalah tugas yang amat penting karena menyangkut perkembangan seseorang, jadi menyangkut nasib seseorang. Oleh karena itu, tugas itu harus dilakukan secara bertanggung jawab. Itu hanya dapat dilakukan oleh orang yang dewasa, anak-anak tidak bisa diminta pertanggungjawaban. Di negara kita, seseorang dianggap dewasa sejak usuai 18 tahun atau dia sudah kawin. Menurut ilmu pendidikan adalah 21 tahun bagi laki-laki dan 18 tahun bagi perempuan. Bagi pendidik asli, yaitu orang tua anak, tidak dibatasi umur minimal; bila mereka telah mempunyai anak, maka mereka boleh mendidik anaknya., Dilihat dari segi ini, sebaiknya

⁷ [www. PR com/cetak0702/06/1104.htm](http://www.PR.com/cetak0702/06/1104.htm).

umur kawin ialah 21 bagi lelaki dan minimal 18 tahun bagi perempuan.

- Tentang kesehatan, harus sehat jasmani dan rohani. Jasmani yang tidak sehat akan menghambat pelaksana pendidikan, bahkan dapat membahayakan anak didik bila mempunyai penyakit menular. Dari segi rohani, orang gila berbahaya juga bila mendidik. Orang idiot tidak mungkin mendidik karena ia tidak akan mampu bertanggung jawab.
- Tentang kemampuan mengajar, ia harus ahli. Ini penting sekali bagi pendidik, termasuk guru. Orang tua di rumah sebenarnya perlu sekali mempelajari teori-teori ilmu pendidikan. Dengan pengetahuannya itu diharapkan ia akan lebih berkemampuan menyelenggarakan pendidikan bagi anak-anaknya di rumah. Sering kali terjadi kelainan pada anak didik disebabkan oleh kesalahan pendidikan di dalam rumah tangga.
- Harus berkesuksesan dan berdedikasi tinggi. Syarat ini penting dimiliki untuk melaksanakan tugas-tugas mendidik dan mengajar. Bagaimana guru akan memberikan contoh-contoh kebaikan bila ia sendiri tidak baik perangainya. Dedikasi tinggi tidak hanya diperlukan dalam mendidik selain mengajar, dedikasi tinggi diperlukan juga dalam meningkatkan mutu mengajar.⁸

Pemikiran A. Tafsir di atas, merupakan gambaran bahwa betapa penting dan strategis peran dan fungsi dalam membantu perkembangan seseorang. Oleh karena pentingnya posisi tersebut, maka tidak sembarangan orang dapat menjadi seorang guru. Hal inilah yang diisyaratkan pada pasal 42 Undang-Undang Sisdiknas

⁸ Tafsir, A. (1991) Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam. Bandung, Remaja Rosda Karya. hlm. 80-81

nomor 20 tahun 2003 bahwa “pendidik harus memiliki kualifikasi minimum dan sertifikasi dengan jenjang kewenangan mengajar, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”.

Berdasarkan beberapa pandangan di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak semua orang dapat menjadi guru. Hanya terbatas pada orang-orang yang telah memenuhi persyaratan seperti di atas dengan pertimbangan-pertimbangan administratif dan psikologis. Dan tentu saja ini tidak berkaitan dengan upaya pemerintah mendeskreditkan mereka-mereka yang memiliki wawasan pengetahuan yang sangat luas, tetapi secara fisik tidak sempurna.

Akan tetapi persoalannya adalah bagaimana dengan mereka yang mengajar namun bukan lulusan LPTK? Tentu saja hal ini tidak dapat dibenarkan, namun jika ada, bahkan cukup banyak di negeri ini para guru yang mengajar di tingkat Dasmen yang bukan lulusan LPTK, maka diperlukan upaya-upaya konkrit dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Mungkin salah satu upayanya adalah memberikan sertifikasi bagi mereka-mereka yang memiliki minat menjadi guru. Dan boleh jadi banyak pertimbangan yang dilakukan pihak sekolah dalam mengambil kebijakan ini.

Sifat-sifat Guru

Menurut pemikiran A. Tafsir bahwa sifat-sifat yang harus dimiliki guru madrasah ideal khususnya guru agama Islam adalah “kasih sayang kepada anak didik, lemah lembut, rendah hati, menghormati ilmu yang bukan pegangannya, adil, menyenangkan

ijtihad, konsekuen, perkataan sesuai dengan perbuatan dan sederhana".⁹

Lebih jauh Ibnu Qayyim menegaskan pada sifat-sifat yang harus dimiliki seorang *murabbi* (pendidik) agar mampu menjalankan tugasnya dengan baik dan sempurna. Sifat-sifat tersebut yaitu: 1) melarang tenggelam dalam kenikmatan dunia, 2) senantiasa berjihad dengan ilmu (*hujjah* dan *bayan*), 3) memahami agama secara utuh, 4) Mengajak manusia ke jalan yang diridhai Tuhan, 5) tidak mudah memberikan fatwa, 6) memahami dan mengetahui kemampuan dirinya, 7) bersikap hati-hati dalam menjawab suatu masalah, 8) Tidak merasa cukup dengan ilmu yang ada, 9) selalu mengamalkan ilmunya, 10) meletakkan sikap takut kepada Allah, 11) senantiasa rindu dan mencintai ilmu, 12) senantiasa teratur dalam merencanakan PBM, 13) bersikap kasih sayang kepada anak didik, 14) selalu memperhatikan anak didik, 15) berupaya mengawasi amaliah dan akhlak anak didik, 16) bersikap adil terhadap anak didik, 17) peka terhadap perkembangan dan potensi anak didik dan 18) memberikan hukuman jika diperlukan.

Selanjutnya penulis akan mengemukakan inti sari pemikiran Al-Gazzaly tentang sifat-sifat yang harus dimiliki seorang guru antara lain: 1) hendaknya mencintai muridnya bagaikan anaknya sendiri, 2) jangan mencari bayaran dari pekerjaan mengajarnya demi mengikuti jejak Rasulullah saw., 3) hendaknya menasehati muridnya agar jangan mencari ilmu untuk kemegahan atau mencari penghidupan, 4) wajib memberi nasehat murid-muridnya agar menuntut ilmu yang bermanfaat, 5) menjadi teladan atau contoh bagi anak-anak, 6) memperhatikan bakat dan kemampuan murid

⁹ Ahmad Tafsir, Ibid.

tingkat perkembangan akal dan pertumbuhan jasmaniahnya, 6) memperhatikan perbedaan-perbedaan individual anak, 7) mengamalkan ilmu, agar ucapannya tidak mendustai perbuatannya, 8) mempelajari kehidupan psikologis murid-muridnya.¹⁰

Bahkan di dalam Al-Quran ada isyarat yang sangat mengagumkan bagi dunia pendidikan berkaitan dengan sifat-sifat yang harus dimiliki guru. Isyarat tersebut terkandung pada QS. 3 ayat 159 yang artinya sebagai berikut:

“Maka disebabkan rahmat Allahlah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu keras dan berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu maafkanlah mereka, mohonkanlah ampunan bagi mereka, dan bermusyawarahlah dengan mereka dalam urusan ini. Kemudian apabila telah membulatkan tekad, maka bertawakal kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakal kepada-Nya.”

Berdasarkan pemahaman salah satu ayat Al-Quran dan pemikiran tokoh pendidikan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya seorang guru harus memiliki berbagai sifat dan perangai yang sangat baik dan mulia. Kondisi ini menjadi sangat penting, sebab berkaitan dengan upaya guru menanamkan berbagai nilai kepada para peserta didiknya. Agar tujuan ini dapat berhasil dengan baik, maka seorang guru harus mampu menjadikan dirinya sebagai figur atau teladan bagi para peserta didiknya. Harapan ini mudah-mudahan tercapai dengan upaya pihak yang terkait dalam melahirkan sosok guru yang profesional dan religius.

¹⁰ Al-Gazzaly, Op. Cit., hlm. 137-143

Penutup

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: *Pertama*, secara empirik kualitas pendidikan Indonesia (madrasah) jauh tertinggal oleh negara-negara di dunia dan di kawasan Asia Tenggara termasuk di dalamnya kualitas tenaga kependidikan. *Kedua*, kualitas guru madrasah yang ideal dewasa ini harus memiliki pemahaman yang utuh tentang tugas dan kewajibannya, persyaratan minimal dan kompetensinya memadai serta memiliki sifat-sifat dan perangai yang baik sehingga dapat dijadikan teladan bagi para peserta didik***

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jumbulati, Ali (1993). *Perbandingan pendidikan Islam*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Ali Hasan Al Hijazy, Hasan (2001). *Manhaj Tarbiyah Ibnu Qayyim*. Jakarta, Al-Kautsar,
- Anonimous (2003). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003. Jakarta, Siunar Grafika.
- Anonimous (2004). *Sertifikasi Guru Wisata Iptek Nilai Tambah Guru Dasmen*. [www. PR com/cetak0702/06/1104.htm](http://www.PR.com/cetak0702/06/1104.htm).
- Brodjonegoro, Satriyo Soemantri (2004). *Pemerintah akan Ubah Status Guru Jadi Tenaga Profesi*. [www. Perputakaan bappenas.go.id](http://www.Perputakaan.bappenas.go.id).
- Buchori, Muchtar (1994). *Spektrum Problem Pendidikan di Indonesia*. Yogyakarta, Tiara Wacana.
- Hasan, Fuad (2004). *Beberapa Butir Pertimbangan Bagi Ikhtiar Pendidikan*. Jakarta. Makalah.
- Hermawan, Iwan (2004). *FGII Minta Sertifikasi Mengajar bagi Guru*. [www. Republika.co. id/ASP/Koran](http://www.Republika.co.id/ASP/Koran).

- Madjid, Nurcholis (2003). *Pendidikan Agama gagal*. Pikiran Rakyat, 30 Juni.
- Rachman, Arief (2000). *Pendidikan Lebih Ke Arah Verbal*. Pikiran Rakyat, 25 Nopember.
- Sutjipto (2004). *Rencana Guru sebagai Profesi Digodok*. [www. Kompas co.id/kompas-cetak/0411/19/humaniora/1387288 htm](http://www.kompas.co.id/kompas-cetak/0411/19/humaniora/1387288.htm).
- Tafsir, A. (1991). *Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam*. Bandung, Remaja Rosda Karya.
-, (2000). Materi Kuliah Perdana Pada Mahasiswa Penyetaraan S-1 PAI. Bandung, Fakultas Tarbiyah.
- Thoha, Chabib (1996). *Kapita Selekta Pendidikan Islam*. Yogyakarta. Pustaka pelajar,
- Wibowo, Mungin Eddy (2004). *Organisasi Sekedar Lisensi*. [www. Suara merdeka.com/harian/0411/11](http://www.Suara merdeka.com/harian/0411/11).

DILEMA PENGEMBANGAN MADRASAH

AAN HASANAH

Latar Belakang Perkembangan Madrasah

*M*adrasah-madrasah seperti yang saat ini ada merupakan salah satu perwujudan kehendak masyarakat di Indonesia dalam rangka memenuhi kebutuhan pendidikan, khususnya di kalangan masyarakat Muslim. Secara kultural, madrasah merupakan subkultur dari sistem sosial tempat masyarakat itu tumbuh dan berkembang. Karena itu, mayoritas madrasah di Indonesia --khususnya madrasah-madrasah swasta-- umumnya tumbuh atas inisiatif masyarakat setempat. Meskipun demikian, pada perkembangan selanjutnya, madrasah-madrasah tersebut ada yang berubah statusnya menjadi negeri dengan sepenuhnya mengikuti sistem pendidikan nasional. Madrasah dengan demikian menjadi instrumen formal yang ikut mempengaruhi perubahan masyarakat berdasarkan arah pendidikan nasional.

Pada dataran historis, madrasah pada dasarnya lahir dari modernisasi lembaga-lembaga pendidikan tradisional sebagai upaya merespons kecenderungan masyarakat dalam mengantisipasi perubahan zaman. Ia merupakan salah satu bentuk perkembangan model pendidikan tradisional Islam Indonesia, yakni pesantren. Madrasah pada umumnya tumbuh di lingkungan pesantren, bahkan

banyak diantaranya merupakan perubahan dari model pesantren murni ke model madrasah.¹ Dalam pandangan Karel Steenbrink, madrasah merupakan produk pembaharuan sistem pendidikan Islam tradisional dengan cara memberikan muatan baru dalam proses pembelajaran yang dilaluinya².

Karena itu, secara kultural madrasah masih menganut kultur pesantren, baik dalam segi substansi kependidikannya maupun manajemen pengelolaannya. Pola kepemimpinan madrasah masih kuat diwarnai pola kepemimpinan pesantren dengan mendasarkan pada pola kepemimpinan kharismatik. Bahkan, di pesantren-pesantren tertentu, kepala madrasah ditunjuk langsung oleh kiyai berdasarkan kualifikasi subjektif yang dimilikinya. Hal ini terutama didasarkan pada satu anggapan bahwa keberadaan madrasah merupakan pelengkap pendidikan pesantren. Kelangsungan hidup madrasah banyak ditentukan oleh kebijakan-kebijakan pesantren dengan kyai sebagai figur sentralnya.³

Pada perkembangan kemudian, sebagai subsistem dari sistem pendidikan nasional, madrasah telah menjadi bagian dari sistem pendidikan nasional dengan mengadopsi kurikulum nasional dan sistem pembelajaran modern. Tuntutan masyarakat yang menghendaki adanya formalisasi sistem pendidikan di madrasah dengan aspirasi madrasah untuk menghasilkan output yang beriman, berwawasan ilmu pengetahuan dan berketerampilan.

¹ Lihat "Bekerja Bersama Madrasah" diterbitkan oleh BEP bekerjasama dengan INSEP Jakarta, 2002. (Hal. 8-11)

² Karel Steenbrink, *Pesantren. Madrasah, Sekolah, Pendidikan Islam dalam kurun Modern*, Jakarta (P3TS), 1996.

³ Peran Kyai ini masih dominan terutama pada madrasah-madrasah swasta yang berada di bawah suatu yayasan. Pada madrasah swasta yang telah mengalami penegrian biasanya peran kyai tidak dominan, karena secara manajemen madrasah harus ikut pada peraturan-peraturan administrasi formal.

Upaya madrasah dalam mengadopsi pola pendidikan modern tersebut diharapkan mampu menghadapi munculnya problema dualisme pendidikan, antara pendidikan agama dan pendidikan umum. Walaupun terjadi proses tarik menarik antara memberikan bobot mata pelajaran umum dan agama yang terus mengalami perkembangan, namun pada dasarnya pendidikan di madrasah menemukan bentuknya yang ideal, yakni memberikan pendidikan umum dan agama secara seimbang sehingga bisa melahirkan output yang beriman, berwawasan ilmu pengetahuan dan berketerampilan hidup.

Dengan memberikan pendidikan umum yang sama dengan sekolah umum, diharapkan madrasah mampu memberikan pengetahuan umum terutama sains dan matematika yang cukup luas, yang akhirnya akan memberikan wawasan yang terbuka dan luas bagi para siswa. Seperti dikatakan Mochtar Buchori bahwa pembelajaran umum di madrasah terutama pembelajaran sains dan teknologi akan meredusir tumbuhnya paham radikalisme agama yang terbentuk pada sebagian masyarakat di Indonesia.

Peran dan posisi madrasah sangat strategis dalam mengembangkan dan meningkatkan pemahaman keagamaan yang lebih rasional, membantu dalam membangun generasi yang berwawasan luas, *inclusive* dan bersikap rasional, yang pada gilirannya akan mengurangi potensi konflik sosial keagamaan pada masyarakat Indonesia yang beragam. Di samping itu juga madrasah akan menghasilkan output yang memiliki kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan baik untuk hidup di masyarakat maupun untuk melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi. ⁴

⁴ Lihat *"multicultural Education" issues and perspective*, edited by James A. Bank & Cherry A. mcGee Bank Allyn & Bacon, Needham Heights, USA, 1997.

Kebijakan Pengembangan Madrasah

Departemen Agama pada dasarnya tidak membiarkan madrasah berada pada posisi statis. Upaya-upaya modernisasi terus dilakukan untuk mentransformasikan madrasah agar mencapai taraf yang diakui sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional dan sekaligus menghasilkan output pendidikan yang berkualitas sejajar dengan sekolah-sekolah dibawah Departemen Pendidikan. Untuk itu, melalui sejumlah kebijakan, beberapa modifikasi terhadap madrasah dilakukan meskipun menghadapi tantangan yang tidak ringan.

1. Keputusan Menteri Agama No. 1 Tahun 1952

Keputusan Menteri Agama No. 1 Tahun 1952 merupakan kebijakan resmi pertama Departemen Agama yang berisi klasifikasi dan penjenjangan pendidikan madrasah. Berdasarkan keputusan tersebut, pendidikan di madrasah dilaksanakan dalam tiga tingkatan, *Pertama*, tingkat dasar selama 6 tahun disebut Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Kedua*, tingkat menengah pertama selama 3 tahun disebut Madrasah Tsanawiyah (MTs). *Ketiga*, tingkat menengah atas selama 3 tahun disebut Madrasah Aliyah (MA).

Dalam peraturan tersebut juga disebutkan bahwa di ketiga tingkat madrasah tersebut minimal harus mengajarkan tiga mata pelajaran akademik yang diajarkan di sekolah umum dan mengikuti standar kurikulum Departemen Agama. Implikasi bagi madrasah-madrasah swasta adalah, pengakuan legalitas kelulusan ditentukan oleh sejauh mana mereka mengikuti ketentuan tersebut. Karenanya, untuk memperoleh ijazah yang diakui, madrasah swasta harus

mengikuti ujian nasional dengan standar kurikulum Departemen Agama.

2. Madrasah Wajib Belajar 1958

Pada tahun 1958, Departemen Agama mengusahakan pengembangan madrasah dengan memperkenalkan model Madrasah Wajib Belajar yang ditempuh selama delapan tahun. Pendidikan Wajib Belajar ini memuat kurikulum pengajaran yang terpadu antara aspek keagamaan, pengetahuan umum dan keterampilan. Namun demikian, sampai pada tahap ini, madrasah tetap saja belum terorganisasi dan terstruktur secara seragam dan standar. Apalagi undang-undang No. 4 Tahun 1950 jo. No. 12 Tahun 1964 tentang Dasar-dasar Pendidikan dan Pengajaran di sekolah yang menjadi acuan bagi kebijakan pendidikan di Indonesia tidak secara eksplisit mengatur keberadaan madrasah. Namun dalam pasal 10 ayat (2) bahwa belajar di sekolah agama yang telah mendapat pengakuan Menteri Agama dianggap telah memenuhi kewajiban belajar.

3. Penegerian Madrasah dan Kurikulum 1973

Kendati UU Sistem Pendidikan No. 4 tahun 1950 jo. No. 12/1954 tersebut kelihatan memberikan kesempatan yang cukup besar bagi pengembangan pendidikan Islam namun pada praktiknya madrasah tetap menjadi lembaga pendidikan yang dinomorduakan. Secara konstitusional pemerintah pada dasarnya belum memihak pada pemberdayaan madrasah sebagai bagian dari program pendidikan nasional tersebut. Karena itu kebijakan-kebijakan pemerintah dalam hal ini terbatas pada penguatan struktur madrasah itu sendiri.

Berdasarkan hal tersebut, ada dua langkah yang dapat dicatat sehubungan dengan struktur madrasah yakni :

1. Melakukan *formalisasi* yang ditandai dengan upaya meningkatkan status beberapa madrasah swasta menjadi madrasah negeri. Dengan perubahan status ini, maka sebagai tanggung jawab pengelolaan madrasah menjadi beban pemerintah sehingga pengaturan dan kontrol atas madrasah itu menjadi lebih efektif.
2. Melakukan *strukturalisasi* madrasah yang sesuai dengan tuntutan pendidikan nasional terutama yang berkaitan dengan penyeragaman dan penyempurnaan kurikulum yang digunakan. Ini bisa dilihat dari upaya modifikasi kurikulum madrasah dengan memasukkan beberapa mata pelajaran umum dengan harapan lulusan madrasah secara kualitatif dianggap sama dengan lulusan sekolah umum. Dalam pada ini harus disebutkan bahwa kurikulum madrasah baru mulai tingkat Ibtidaiyah sampai Aliyah, yang dirumuskan di Bogor tanggal 10-20 Agustus 1970, diberlakukan secara nasional berdasarkan keputusan menteri Agama No. 52 tahun 1971. Dengan beberapa perbaikan dan penyempurnaan, kurikulum itu kemudian dikenal dengan kurikulum 1973.

Berdasarkan perumusan struktur kelembagaan dan kurikulum madrasah ini, pengelolaan pendidikan agama di bawah Menteri Agama semakin memperoleh bentuk dan status yang jelas. Dapat disebutkan makna penting dari tersusunnya kurikulum 1973 yakni: *pertama*, adanya standar pendidikan bagi madrasah pada setiap jenjang baik negeri maupun madrasah-madrasah swasta; *kedua*, adanya acuan yang lebih detail dalam mata pelajaran yang

dapat dijadikan dasar-dasar kerja dan pengembangan bagi pendidikan di madrasah; *ketiga*, mata pelajaran umum dan kejuruan di madrasah mendapatkan landasan formal, apalagi dalam jumlah yang cukup tinggi melebihi jumlah yang telah dilakukan para pembaharu pada masa-masa sebelumnya.

4. Surat Keputusan Bersama (SKB) Tiga Menteri 1975

Lahirnya Kepres No. 34 Tahun 1972 dan Inpres No. 15 Tahun 1974 tentang tugas pokok Departemen Pendidikan dan Kebudayaan mendapat respons yang cukup keras dari kalangan umat Islam. Kepres tersebut dianggap akan menghapus keberadaan madrasah atau, paling tidak, mensubordinasikannya dibawah Departemen Pendidikan.

Menteri Agama Mukti Ali bersama Majelis Pertimbangan Pengembangan Pendidikan Agama (MP3A) mengambil langkah kompromi “jalan tengah” untuk mengakomodasikan baik kepres maupun keberatan masyarakat dengan membuat Surat Keputusan Bersama (SKB) Tiga Menteri sebagai kebijakan operasional mengenai “Peningkatan Mutu Pendidikan pada Madrasah.” Isi konsideran dalam SKB tersebut antara lain menyebutkan bahwa pembinaan pendidikan umum adalah tanggung jawab Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, sedangkan pendidikan agama menjadi tanggung jawab Menteri Agama; serta untuk pelaksanaan Keppres No. 34 tahun 1972 dan Inpres No. 15 tahun 1974 dengan sebaik-baiknya perlu ada kerja sama antara Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Dalam Negeri dan Departemen Agama.

Konsekuensi dari SKB tersebut adalah bahwa madrasah memperoleh definisi yang semakin jelas sebagai lembaga pendidikan yang setara dengan sekolah sekalipun pengelolaannya tetap

berada pada Departemen Agama. Dalam hal ini, madrasah tidak lagi hanya dipandang sebagai lembaga pendidikan keagamaan atau lembaga penyelenggara pendidikan yang menjadikan mata pelajaran agama Islam sebagai mata pelajaran dasar yang sekurang-kurangnya 30%, disamping mata pelajaran akademik dan sains yang diajarkan di sekolah. Dengan demikian, madrasah memperoleh pengakuan yang sejajar dengan sekolah umum. Konsekuensinya, madrasah harus mengikuti ujian nasional yang sesuai dengan standar Departemen Pendidikan.

5. Surat Keputusan Bersama No. 299 dan No. 45 Tahun 1984

SKB 2 Menteri ini merupakan rincian pokok implementasi SKB 3 Menteri 1975. Keputusan bersama ini mengupayakan perhatian bersama kedua departemen untuk mendorong upaya-upaya pengembangan pelbagai aspek pendidikan. Keputusan bersama tersebut salah satunya berisi revisi struktur kurikulum nasional dan perubahan kurikulum madrasah. Revisi kurikulum tersebut mencakup baik Departemen Pendidikan maupun Departemen Agama harus mengembangkan kurikulum inti dan kurikulum khusus yang sama. Inilah yang kemudian dikenal dengan kurikulum 1984. Kompetensi dasar di sekolah maupun madrasah diupayakan harus sama agar memberi kesempatan pada siswa lulusannya melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Untuk mengisi kurikulum tersebut, Departemen Agama merangkul guru-guru umum atau melakukan penempatan guru-guru secara silang.

Untuk mengimplementasikan keputusan tersebut, Menteri Agama mengeluarkan peraturan No. 99 tahun 1984 untuk MI, No. 100. tahun 1984 untuk MTs dan No. 101 tahun 1984 untuk MA yang berisi landasan kurikulum madrasah yang dikenal dengan

“Kurikulum Departemen Agama 1984”. Kurikulum tersebut berisi materi yang diberikan sebagai materi kurikuler, ko-kurikuler dan ekstra kurikuler yang harus diterapkan di MI, MTs dan MA. Peraturan tersebut juga berisi pokok-pokok evaluasi yang harus dilakukan di madrasah untuk melihat capaian-capaian hasil pengajaran.

6. Madrasah dalam UUSPN No. 2 1989 dan Kurikulum 1994

Integrasi madrasah kedalam sistem pendidikan nasional semakin menemukan bentuk dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 2 tahun 1989 dan no 20/2003 Melalui UUSPN, madrasah mengalami perubahan definisi, “sekolah agama” menjadi “sekolah umum berciri khas Islam.” Perubahan definisi ini penting artinya karena, dengan demikian, berarti madrasah tidak hanya telah menjadi lembaga pendidikan modern, tetapi ia juga mendapat legitimasi sepenuhnya sebagai bagian dari Sistem Pendidikan Nasional. Oleh karena itu, UUSPN ini disambut dengan antusias oleh pihak Depag, sebagai lembaga yang bertanggung jawab terhadap madrasah dan lembaga pendidikan Islam pada umumnya.

Perubahan definisi itu selanjutnya juga menuntut adanya perubahan kurikulum. Karena madrasah tidak lagi sekolah agama, maka kurikulumnya 100% sama dengan sekolah umum di Departemen Pendidikan. Meski demikian, madrasah tetap diberi peluang, sesuai dengan kebutuhannya, untuk memberikan pelajaran agama. Selanjutnya karena madrasah sebagai sekolah umum “berciri khas Islam”, maka nilai-nilai Islam harus tercermin dalam kurikulum madrasah, khususnya untuk mata pelajaran umum seperti matematika, sejarah, kimia, fisika, dan bahasa Inggris.

Dengan demikian, lulusan madrasah nantinya tetap berbeda dengan lulusan sekolah umum lainnya, meskipun secara kualitas sama.

Melalui UUSPN, madrasah didorong untuk mentransformasikan dirinya secara terencana dari segi kelembagaan, kurikulum, maupun penyediaan tenaga pengajar yang kompatibel dengan sistem pendidikan nasional. Sebab, dilihat dari segi kelembagaan, madrasah kini bukan lagi lembaga pendidikan agama, tetapi lembaga pendidikan umum dengan kedudukan sama dengan sekolah-sekolah umum lainnya; dari segi kurikulum, madrasah mengajarkan materi yang sama dengan sekolah-sekolah umum. Dibawah ketentuan yang terintegrasi ini, madrasah Ibtidaiyah dan Tsanawiyah adalah “sekolah dasar berciri khas Islam”. Kedua-duanya, MI dan MTs, termasuk dalam kategori pendidikan dasar. Sedangkan madrasah Aliyah, pada dasarnya dikategorikan sebagai “sekolah menengah umum berciri khas Islam”.

Hal di atas menjadi lebih jelas dengan keluarnya Keputusan Menteri Agama RI Nomor 372 tahun 1993 tentang Kurikulum Pendidikan Dasar berciri khas Agama Islam. Dalam Keputusan ini diatur bahwa Madrasah Ibtidaiyah dan Madrasah Tsanawiyah melaksanakan kurikulum nasional Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan Pertama. Dalam hal ini kurikulum MI dan MTs selain mata-mata pelajaran umum seperti Pendidikan Pancasila, Pendidikan Agama, Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Kerajinan Tangan, Kesenian, dan mata-mata pelajaran yang merupakan muatan lokal, juga memuat bahan kajian sebagai ciri khas agama Islam yang tertuang dalam mata pelajaran agama.

Upaya pengintegrasian sistem pendidikan nasional tidak berhenti pada UUSPN sebagaimana yang dijelaskan di muka. Lebih dari itu, pemerintah agaknya cukup sungguh-sungguh ingin mem-

perjuangkan eksistensi pendidikan madrasah yang sederajat dengan pendidikan umum dengan diberlakukannya kurikulum nasional 1994. Sekilas memang tampak bahwa yang paling menonjol dari kurikulum 1994 adalah penghapusan 30% mata pelajaran agama yang diajarkan sejak pemberlakuan kurikulum 1975. Namun, bila dilihat lebih jauh lagi istilah “penghapusan” tersebut tentunya tidak bisa dilihat semata-mata sebagai “meniadakan” mata pelajaran Islam di madrasah. Ajaran-ajaran Islam tidak lagi diberikan dalam bentuk mata pelajaran secara formal, melainkan diintegrasikan sepenuhnya dalam mata pelajaran umum. Hal ini setidaknya bisa dilihat dari upaya Departemen Agama untuk menyusun buku panduan guru mata pelajaran umum yang bernuansa Islam.

Dilema Pengembangan Madrasah

Upaya peningkatan kualitas pendidikan dalam berbagai aspeknya telah menjadi bahan perhatian dan pertimbangan pemerintah. Dalam pemberdayaan madrasah pemerintah melalui Departemen Agama, telah melakukan berbagai upaya untuk secara konsisten meningkatkan kualitas madrasah. Upaya-upaya yang dimaksud antara lain mencakup peningkatan kualitas sarana fisik (*hardware*); pembangunan gedung baru, laboratorium dan perpustakaan, penyediaan alat dan bahan pembelajaran sampai pada pembangunan kualitas sumber daya manusianya (*human resources*); seperti melakukan training-training untuk para guru bidang studi, para kepala madrasah; dan mengikutsertakan peran masyarakat dalam madrasah (BP3/MPM) serta upaya memperkuat kelembagaannya. Namun demikian, upaya pembangunan dan pem-

berdayaan madrasah belum menjangkau seluruh madrasah, terutama swasta yang jumlahnya hampir 90 % dari total seluruh madrasah, di samping itu juga masalah yang muncul ke permukaan begitu banyak dan beragam.⁵ Di sini akan dipaparkan beberapa problem mendasar dalam pengembangan madrasah.

1. Rendahnya Sumber Daya Kependidikan

Secara umum, masalah pokok yang dihadapi madrasah hingga saat ini adalah rendahnya kualitas tenaga guru dan tenaga kependidikan lainnya, Tingkat *mismatch* dan *underqualified* masih cukup tinggi. Motivasi menjadi guru di kebanyakan madrasah selama ini lebih dikarenakan oleh faktor pengabdian dan ketulusan, sedangkan dari sisi kemampuan dan kecakapan disiplin ilmu masih rendah. Hal ini telah menyebabkan rendahnya kualitas madrasah sehingga mengalami kesulitan untuk memiliki keunggulan kompetitif. Masalah-masalah pokok dalam madrasah pada dasarnya adalah masalah yang terkait pada faktor berikut:

a. Rendahnya kualitas guru

- 66,5 % guru madrasah berlatar belakang pendidikan agama dan sisanya 33,5 % guru yang berlatar belakang umum
- Tidak menguasai *subject matter* secara baik
- Kurang menguasai metodologi pengajaran yang efektif
- Kurang menguasai alat dan bahan pembelajaran

⁵ Lihat Statistik Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah seluruh Indonesia Tahun ajaran 1999-2000, Education Management Information System (EMIS), Depag 1999.

- Kurang mampu mengakses buku-buku dan pengetahuan baru
- Rendahnya kemampuan evaluasi.

b. Rendahnya kemampuan Manajerial Kepala Madrasah

- Sebagian besar kepala madrasah berlatang belakang pendidikan agama
- kurang mampu mengembangkan inovasi pendidikan
- kurang menguasai prinsip-prinsip manajemen pendidikan internal
- sistem administrasi masih lemah
- monitoring dan evaluasi capaian pendidikan belum bisa dilakukan.

c. Rendahnya dukungan masyarakat

- Dukungan masyarakat terhadap madrasah negeri lebih kecil dibanding terhadap madrasah swasta dan pesantren
- Partisipasi masyarakat untuk program peningkatan mutu pendidikan masih kurang
- Sumber daya ekonomi masyarakat lingkungan belum bisa dioptimalkan untuk mendukung program pendidikan.

2. Rendahnya Pendanaan Pendidikan Madrasah

Meskipun telah terjadi perubahan beberapa kebijakan pemerintah yang signifikan berkenaan dengan status madrasah dalam sistem pendidikan nasional, perbandingan anggaran antara dua model pendidikan secara nasional tetap tidak berubah. Hingga saat ini madrasah masih belum memperoleh hak anggaran secara wajar. Struktur anggaran pendidikan untuk madrasah sangat kecil diban-

dingkan sekolah umum. Oleh sebab itu, kemampuan Departemen Agama untuk membangun fasilitas gedung madrasah baru, penyediaan alat dan bahan pembelajaran, maupun peningkatan kualitas tenaga kependidikannya, masih sangat terbatas. Lebih dari itu, karena mayoritas madrasah berstatus swasta, dapat dipastikan bahwa sebagian besar pembiayaan berasal dari masyarakat.

3. Mayoritas Madrasah Berstatus Swasta

Kebanyakan madrasah yang ada hingga saat ini berstatus swasta. Bahkan banyak madrasah yang saat ini berstatus negeri pada awalnya adalah madrasah swasta yang didirikan oleh masyarakat. Dengan kata lain, madrasah negeri adalah hasil alih status (konversi) dari madrasah swasta (lihat tabel 2 di bawah). Kecuali menyangkut kurikulum dan ujian nasional, madrasah swasta pada umumnya memiliki kebijakan sendiri yang otonom baik berkaitan dengan penyediaan tenaga guru dan kepala madrasah maupun dalam pembiayaan penyelenggaraan pendidikannya. Oleh karena itu, upaya standarisasi fasilitas serta alat dan bahan pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat sulit.

Perbandingan madrasah negeri dan madrasah swasta yang ada di Indonesia dapat digambarkan sebagai berikut: MI Negeri berjumlah 1.481 buah sedang MI Swasta berjumlah 20.554 buah. MTs Negeri berjumlah 1.167 buah sementara MTs Swasta berjumlah 9.198 buah. Sementara untuk Madrasah Aliyah Negeri hanya 15,5 % sisanya MA Swasta sebanyak 85.5 %. Untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut:

Tabel 1
Perbandingan Madrasah/Sekolah Negeri dan Swasta
Tahun 2000/2001

Sekolah	Jumlah Sekolah	Negeri	%	Swasta	%
MI	22.035	1.481	6.72	20.554	93,28
SD	150.612	140.316	93.16	10.296	6,84
MTs	10.365	1.167	11.26	9.198	88.74
SLTP	20.866	10.495	50.30	10.371	49.70
MA	3.705	575	15,52	3.130	84,48
SLTA	7.900	2.840	35,95	5.060	64.05

Sumber : Data Emis 2000/2001

4. Mayoritas Madrasah di Pedesaan

Secara geografis, penyebaran madrasah lebih banyak di daerah pedesaan yang relatif miskin. Masyarakat yang memilih madrasah lebih didorong oleh motif praktis. Selain murah biayanya, madrasah juga bisa memenuhi kebutuhan masyarakat pada bidang pengetahuan dan keterampilan praktis keagamaan. Dalam konteks ini, madrasah merupakan salah satu alternatif terbaik bagi kalangan muslim pedesaan untuk memperoleh pendidikan. Hal itu karena kenyataan bahwa di madrasah ilmu-ilmu pengetahuan dasar seperti baca-tulis dan berhitung betapapun rendahnya kualitas bisa diperoleh murid. Sementara, pada saat yang sama, mereka pun memperoleh pengetahuan dasar keagamaan.

Selama masalah-masalah pokok tersebut belum bisa diatasi secara tuntas, maka madrasah akan susah mencapai target

peningkatan mutu dan perluasan akses. Masalah-masalah pokok tersebut dikelompokkan menjadi empat kategori :

1. Rendahnya prasyarat bagi pelaksanaan proses pendidikan secara berkualitas,
2. Tidak cukupnya fasilitas dan sumber daya lainnya yang memungkinkan peningkatan akses masyarakat terhadap pendidikan,
3. Secara kelembagaan, masih lemah, dilihat dari kurangnya sumber daya yang bisa menentukan kebijakan, perencanaan dan sebagainya,
4. Adanya ketidaksetaraan dalam peluang pengembangan pendidikan.

Upaya Peningkatan Mutu Madrasah

Mengingat peran dan posisi madrasah yang sangat strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mendidik siswa-siswa generasi bangsa untuk menjadi generasi yang beriman, berwawasan ilmu pengetahuan dan berketrampilan, juga dengan melihat potensi madrasah yang sangat besar, maka perlu dikembangkan model madrasah yang berkualitas, dengan pendekatan pembelajaran yang modern, inklusif dan transformatif. Ada beberapa program yang bisa dikembangkan diantaranya; penguatan kelembagaan madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam yang berkualitas; penguatan pembelajaran sains, pengembangan *Vocational skill* yang berbasis teknologi; dan optimalisasi peran stakeholder madrasah.

1. Penguatan Kelembagaan Madrasah

Integrasi madrasah ke dalam sistem pendidikan nasional semakin menemukan bentuk dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional. Melalui UUSPN, madrasah mengalami perubahan definisi, “sekolah agama” menjadi “sekolah umum berciri khas Islam.” Perubahan definisi ini penting artinya karena, dengan demikian, berarti madrasah tidak hanya telah menjadi lembaga pendidikan modern, tetapi ia juga mendapat legitimasi sepenuhnya sebagai bagian dari sistem Pendidikan Nasional.

Melalui UUSPN madrasah didorong untuk mentransformasikan dirinya secara terencana dari segi kelembagaan, kurikulum, maupun penyediaan tenaga pengajar yang kompatibel dengan sistem pendidikan nasional. Sebab, dilihat dari segi kelembagaan, madrasah kini bukan lagi lembaga pendidikan agama, tetapi lembaga pendidikan umum dengan kedudukan sama dengan sekolah-sekolah umum lainnya.

Dari segi kurikulum, madrasah mengajarkan materi yang sama dengan sekolah-sekolah umum. Dibawah ketentuan yang terintegrasi ini, madrasah Aliyah, pada dasarnya dikategorikan sebagai “sekolah menengah umum berciri khas Islam”.

Oleh karena itu, penguatan kelembagaan bagi madrasah yang sudah masuk dalam sistem pendidikan nasional menjadi satu kaharusan. Penguatan kelembagaan akan terjadi apabila adanya pemenuhan prasarat pendidikan.

2. Penguatan Pembelajaran Sains

Kelemahan pembelajaran sains di Indonesia bukan hanya terjadi di madrasah tetapi juga di sekolah pada umumnya. Indonesia termasuk negara yang siswanya memiliki kemampuan matematika

dan sains yang masih rendah dibanding negara-negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia. Pembelajaran sains di madrasah lebih buruk lagi dikarenakan ketidaktersediaan perangkat pendukung pembelajaran sains, guru-guru yang tidak *kualified*, serta masih adanya persepsi yang salah dalam pembelajaran sains di madrasah, karena sains dianggap bertentangan dengan agama.

Dengan penguatan pembelajaran sains di madrasah, siswa bukan hanya akan punya daya saing global tetapi juga akan memiliki perilaku yang terbuka, rasional, berwawasan luas serta memiliki kepekaan dalam memahami gejala alam dan masyarakat sekitarnya.⁶

3. Pengembangan *Vocational Skills* yang Berbasis Teknologi.

Di samping lemahnya pembelajaran sains, pengembangan ketrampilan yang berbasis teknologi juga masih kurang, bahkan di banyak madrasah sama sekali belum dikembangkan. Oleh karena itu, pengembangan *vocational skill* yang berbasis teknologi bagi siswa menjadi sangat penting karena akan membekali siswa madrasah untuk memiliki kecakapan hidup (*life skill*) yang dibutuhkan. Bentuk dan model pengembangan *vocational skill* harus disesuaikan dengan karakteristik daerah, keadaan dan kebutuhan masing-masing madrasah. Sebagai contoh, madrasah di daerah pantai tentu akan sangat tepat mengembangkan *vocational skill* yang berkaitan dengan kelautan, perikanan dan sebagainya. Sebalik-

⁶ Beberapa Bantuan Luar Negeri untuk madrasah yang dikelola oleh Depag maupun Diknas difokuskan pada penguatan pembelajaran sains di madrasah, hal ini dimaksudkan sebagai salah satu upaya untuk bisa meningkatkan kualitas madrasah sejajar dengan sekolah. Bantuan tersebut diantaranya, Basic Education Project, IDB Step-2 & DBEP.

nya, madrasah yang ada di desa pertanian, tentu lebih tepat mengembangkan jenis kegiatan yang berkaitan dengan pertanian.

Dengan demikian, siswa madrasah terutama tingkat Aliyah akan memiliki kompetensi dan kesiapan ganda. Bagi mereka yang melanjutkan ke perguruan tinggi memiliki kompetensi yang dibutuhkan. Tetapi bagi mereka yang tidak melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi, juga memiliki bekal ketrampilan hidup di masyarakat.

4. Optimalisasi Peran Stakeholder Madrasah.

Pengelolaan pendidikan untuk memajukan bangsa, pada banyak negara umumnya tidak sepenuhnya diselenggarakan dan menjadi tanggung jawab negara. Masyarakat pun sama-sama mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan untuk kemajuan masyarakatnya. Di Indonesia, yang jumlah penduduknya sangat padat, keterbatasan negara menyelenggarakan pendidikan tersebut sudah berlangsung lama. Kurangnya perhatian pemerintah terhadap sektor pendidikan dibuktikan oleh kecilnya anggaran pendidikan. Di sinilah letak imperatif peran masyarakat (*stakeholder*) dalam ke-turutsertaannya mengembangkan pendidikan.***

DAFTAR PUSTAKA

- Burden, Paul R. Byrd, David M. (1999). *Methods for Effective Teaching. Second Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Cole, Peter G., Chan, Lorna K.S. (1994). *Teaching Principles and Practice. Second Edition*. New York: Prentice Hall.

- Dunkin, Michael J., Biddle, Bruce J. (1974). *The Study of Teaching*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Depag (2003) *Draft KBK mata pelajaran PAI di Madrasah*, Dirjen Kelembagaan Agama Islam.
- EMIS (2002). *Menelusuri Perkembangan Madrasah*. Jakarta: Dirjen Bimbaga Islam.
- Gordon, Thomas (1974). *Teacher Effectiveness Training*. New York: David Mac Kay Company.
- Joyce, B & Weil, M (1986). *Models of Teaching*. Third Edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- James A. Bank & Cherry A. mcGee Bank Allyn & Bacon, (1997) *Multicultural Education*, issues and perspective Needham Heights, USA,
- Killen, Roy (1998). *Effective Teaching Strategies. Lessons from Research and Practice*. Second Edition. Australia: Social Science Press.
- Kindsvatter, Richard. Et. All (1996). *Dynamics of Effective Teaching*. Third Edition. USA: Longman.
- Spier, M. (1994) *Teaching Learning Strategies*. New York: Pfeiffer & Company Library.
- Steenbrink, Karel. (1996) *Pesantren, Madrasah, Sekolah, Pendidikan Islam dalam Kurun Modern*, Jakarta, LP3ES.

INSTITUSI MADRASAH DALAM SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL

TEDI PRIATNA

Pendahuluan

Menggagas soal pendidikan pada dasarnya menggagas soal kebudayaan. Bahkan secara spesifik gagasan pendidikan akan merambah wilayah pembentukan peradaban di masa depan. Bagaimanapun pendidikan pada dasarnya merupakan upaya merekonstruksi pengalaman-pengalaman peradaban umat manusia secara berkelanjutan guna memenuhi tugas kehidupannya, generasi demi generasi. Di sinilah Hasan Langgulung melihat arti pendidikan dari salah satu sisi fungsi pendidikan, yaitu:

Pertama, dari segi pandangan masyarakat, pendidikan merupakan upaya pewarisan kebudayaan yang dilakukan oleh generasi tua kepada generasi muda, agar hidup dan kehidupan masyarakat tetap berkelanjutan. **Kedua**, dari segi kepentingan individu, pendidikan diartikan sebagai upaya pengembangan potensi-potensi yang tersembunyi dan dimiliki manusia.¹

Secara sistemik, ikhtiar merekonstruksi pengalaman dalam proses pengembangan kualitas individu melahirkan format sistem pendidikan. Sedangkan untuk memahami sistem pendidikan tersebut

¹ Hasan Langgulung, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, cet. II, Jakarta: Pustaka al-Husna, 1992, h. 3.

paling tidak dapat diidentifikasi dari dua sisi sekaligus, yakni sisi proses dan sisi kelembagaan.²

Kelembagaan dalam penyelenggaraan pendidikan merupakan salah satu sub sistem yang memungkinkan proses pendidikan berlangsung secara konsisten dan berkesinambungan. Adanya kelembagaan pendidikan merupakan *conditio sine quo non* (syarat mutlak) dalam proses pembudayaan umat manusia. Ia memiliki tanggung jawab kultural edukatif terhadap perkembangan anak didik dan masyarakatnya.³

Secara sosiologis, makna lembaga dapat dilihat dari pelbagai perspektif. **Pertama**, lembaga bermakna sebagai wahana pemenuhan kebutuhan pokok yang dapat melahirkan sistem yang stabil dan universal. **Kedua**, lembaga dapat berarti juga peraturan-peraturan atau cara-cara untuk mengatur pelaksanaan kepentingan anggota-anggota masyarakat dan hubungannya dengan yang lain⁴. **Ketiga**, lembaga berarti juga norma-norma yang berintegrasi ke dalam suatu fungsi masyarakat yang penting. Jadi ada segi kultural berupa norma-norma dan nilai-nilai, juga ada segi strukturalnya berupa berbagai peranan sosial, sehingga dalam kelembagaannya tidak lepas dari lembaga-lembaga sosial yang ada.

Lembaga sering juga disebut sebagai institusi; pranata; dan sistem norma yang mengatur aktifitas masyarakat pada aspek tertentu. Yudhistira mengungkapkan bahwa istilah *institusi* menunjukkan pola tingkah laku yang telah disepakati, karena itu institusi merupakan cara yang standar untuk mengatasi berbagai masalah

² A. Malik Fadjar, *Madrasah dan Tantangan Modernitas*, Bandung: Mizan, 1998, h. 16.

³ H.M. Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara, 1994, h. 39.

⁴ Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 1991, h. 59.

masyarakat. Bagi C. H. Page, institusi adalah *established forms or condition of procedure characteristics or group activity*, misalnya sembahyang dan bentuk-bentuk pemujaan, pemogokan, dan tawar-menawar secara kolektif⁵.

Beranjak dari beberapa pandangan di atas, dalam kaitannya dengan istilah pendidikan, kelembagaan pendidikan dapat diartikan sebagai suatu bentuk organisasi yang diadakan untuk mengembangkan pendidikan, yang mempunyai pola-pola tertentu dalam memerankan fungsinya, serta mempunyai struktur tersendiri, yang dapat mengikat individu, sehingga lembaga ini mempunyai kekuatan hukum tersendiri.⁶

Dalam tradisi Islam, sejarah telah memperlihatkan varian atas implementasi model kelembagaan pendidikannya. Bentuk institusi pendidikan seperti masjid (Surau, langgar, mushola), Madrasah dan pondok pesantren (Kuttab), Pengajian dan penerangan Islam (majlis ta'lim), atau yang lainnya menjadi ciri khas sebagai lembaga pendidikan Islam. Dalam konteks ini, diskursus yang akan dikemukakan pada tulisan ini berusaha melihat eksistensi madrasah sebagai lembaga yang dalam rentang waktu cukup panjang telah memainkan peran tersendiri dalam realitas pendidikan bangsa Indonesia.

⁵ Adapun berkenaan dengan istilah *lembaga sosial*, menurut Hendro Puspito berarti satu bentuk organisasi yang terarah dalam mengikat individu yang mempunyai otoritas formal dan sangsi hukum, guna tercapainya kebutuhan-kebutuhan sosial dasar.

Secara konseptual, lembaga sosial terdiri atas tiga bagian : a) Asosiasi, misalnya universitas, persatuan; b) Organisasi khusus, misalnya penjara, rumah sakit, sekolah dan lain-lain; dan c) Pola tingkah laku yang telah menjadi kebiasaan, atau pola hubungan sosial yang mempunyai tujuan tertentu. Lihat dalam C. H. Page, *Society an Introductory Analysis*, New York: Mcmilan, 1969, h 47-48.

⁶ Bronislaw Malinowski menganggap institusi merupakan konsep utama dalam memahami masyarakat, yang setiap institusi memiliki keterkaitan dan masing-masing memiliki fungsinya; institusi pendidikan adalah berfungsi mendidik para anggota suatu kelompok dan melestarikan warisan budaya dalam kehidupan suatu masyarakat. Lihat C. H. Page, *Ibid*, h 47-48.

Secara metodologis, tulisan ini terlebih dahulu akan mengemukakan abstraksi dan tahapan kesejarahan bagaimana madrasah menjadi bagian dari sistem pendidikan Nasional. Di akhir tulisan dengan melihat konteks dinamikanya dengan kondisi sosio kultural bangsa Indonesia yang terus berubah --terutama dengan munculnya arus kesadaran reformatif, tulisan ini mencoba mengidentifikasi problematika yang dihadapi madrasah pada era reformasi ini dan mengajukan alternatif pemecahannya.

Madrasah: Selintas Sejarah Masuknya ke Indonesia

Organisasi (institusi) dalam dunia pendidikan Islam (baca: klasik) berkembang sesuai dengan irama sejarah Islam itu sendiri. Bukan hanya dalam kualitas, tetapi fluktuasi sejarah telah merefleksikan pertumbuhan institusi (organisasi) pendidikan Islam secara kuantitatif. Masjid, *kuttab*⁷, *masjid khan*⁸ dan madrasah atau yang lainnya telah merenda sejarah pendidikan Islam klasik. Lembaga-lembaga itulah secara sederhana mewakili organisasi pendidikan Islam masa itu.

Memang munculnya lembaga-lembaga tersebut tidaklah simultan karena lembaga-lembaga itu lahir sebagai jawaban terhadap perkembangan dan kebutuhan zaman. Munculnya madrasah, sebagai contoh, awalnya merupakan solusi bagi kebutuhan anak-anak tatkala kehadiran mereka di masjid dinilai mengganggu aktivitas ibadah.

⁷ Secara sederhana, term *kuttab* (jamak: *katatib*) dan *maktab* merupakan sebutan untuk tempat belajar anak-anak setingkat sekolah dasar. *Kuttab* merupakan tempat belajar tulis-baca anak-anak, biasanya berlokasi di rumah-rumah guru (*mu'alim* atau *mu'addib*) atau di pekarangan sekitar masjid.

⁸ Masjid *khan* adalah masjid yang dilengkapi dengan asrama bagi siswanya (*khan* = asrama, hotel, atau sejenis penginapan). Masjid *khan* berbeda dengan masjid pada umumnya, karena masjid *khan* dibangun sebagai lembaga pendidikan tinggi.

Dengan munculnya fenomena madrasah, tidak berarti masjid sebagai sentra pendidikan menjadi terhenti.

Sistem pendidikan dan pengajaran madrasah pada awalnya merupakan hasil kumulasi dari transformasi pendidikan yang diselenggarakan di masjid⁹. Proses transformasi tersebut berlangsung secara berangsur, sampai kemudian mengikuti sistem klasikal. Sistem pengajian kitab mulai diganti dengan bidang-bidang pengajaran tertentu. Sementara itu, kenaikan tingkat masih ditentukan oleh penguasaan terhadap sejumlah bidang pelajaran.

Di Indonesia, tidak diketahui secara pasti kapan istilah *madrasah* pertama kali digunakan untuk menunjuk sebuah institusi pendidikan. Hanya saja melihat perkembangannya, dipahami bahwa madrasah bukanlah sesuatu yang *indigenous* (pribumi) dalam peta dunia pendidikan di Indonesia. Sebagaimana ditunjukkan oleh istilah *madrasah* itu sendiri.

Secara harfiah, kata *madrasah* dalam bahasa Arab berarti *tempat belajar*.¹⁰ Dalam bahasa Indonesia pengertiannya sepadan dengan makna *sekolah*. Dalam *Shorter Encyclopedia of Islam*, istilah *madrasah* diartikan sebagai sebuah nama dari lembaga pendidikan yang mengajarkan pengetahuan Islam.¹¹ Madrasah mengandung arti tempat atau wahana anak mengenyam proses pembelajaran. Secara

⁹ Mengenai proses transformasi dari masjid ke madrasah, berkembang beberapa teori. Salah satunya misalkan seperti yang dikemukakan oleh George Makdisi. Dalam kajiannya yang lebih terfokus pada madrasah Nizamiyah, Makdisi mengajukan teori, bahwa asal muasal pertumbuhan madrasah merupakan hasil tiga tahap: Tahap masjid, tahap masjid khan, dan tahap madrasah. Lihat Maksud, *Madrasah: Sejarah dan Perkembangannya*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999, h. 56-57.

¹⁰ Lihat Adib Bisri dan Munawwar A. Fatah, *Kamus al-Bisri: Indonesia – Arab, Arab – Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1999, h. 193.

¹¹ Lihat dalam H.A.R. Gibb and Kramers, *Shorter Encyclopaedia of Islam*, Leiden: E.J. Brill, 1981, h. 300.

teknis madrasah menggambarkan proses pembelajaran yang secara formal tidak berbeda dengan sekolah.

Dalam lingkup kultural, madrasah memiliki konotasi spesifik. Dalam lembaga ini diajarkan hal ihwal pengetahuan agama. Sehingga dalam pemakaiannya, kata 'madrasah' lebih dikenal sebagai sekolah Agama¹². Dalam hal ini, Haidar Putra Daulay mengemukakan:

Perkataan madrasah di tanah Arab ditujukan untuk semua sekolah secara umum, tetapi di Indonesia ditujukan buat sekolah-sekolah yang mata pelajaran dasarnya adalah mata pelajaran agama Islam¹³.

Keberadaan madrasah dalam tradisi pendidikan Islam di Indonesia tergolong sebagai fenomena modern, yaitu dimulai sekitar awal abad ke-20. Transformasi kelembagaan pendidikan Islam di Indonesia pada umumnya bermula dari pesantren, madrasah dan kemudian sekolah. Madrasah di Indonesia dapat dianggap sebagai perkembangan lanjut dari kelembagaan pendidikan pesantren dan surau¹⁴.

Dalam telaahan atas pertumbuhan madrasah di Indonesia, diduga kuat ada dua faktor yang melatarbelakanginya. **Pertama**, pertumbuhan madrasah sebenarnya merupakan respons pendidikan Islam terhadap sistem persekolahan yang sudah menjadi kebijakan pemerintah Hindia Belanda dalam kerangka politik etisnya. **Kedua**, pertumbuhan madrasah sebenarnya merupakan bagian dari gerakan pembaharuan Islam di Indonesia, yang memiliki kontak cukup intensif dengan gerakan pembaharuan di Timur Tengah.¹⁵

¹² Malik Fadjar, *op.cit.*, h., 18.

¹³ Lihat Haidar Putra Daulay, *Historisitas dan Eksistensi Pesantren, Sekolah dan Madrasah*, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2001, h. 59.

¹⁴ Maksum, *op.cit.*, h. 81-82.

¹⁵ *Ibid.*, h. 82-96.

Lebih spesifik, kehadiran madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam di Indonesia setidaknya mempunyai beberapa latar belakang di antaranya:

1. Sebagai manifestasi dan realisasi pembaharuan sistem pendidikan Islam;
2. Usaha penyempurnaan terhadap sistem pendidikan Masjid ke arah suatu sistem pendidikan yang lebih memungkinkan lulusannya memperoleh kesempatan yang sama dengan sekolah umum, misalnya masalah kesamaan kesempatan kerja dan perolehan ijazah;
3. Menjembatani antara sistem pendidikan tradisional dan sistem pendidikan modern dari hasil akulturasi.
4. Adanya sikap mental pada sementara golongan umat Islam, khususnya santri yang terpukau pada Barat sebagai sistem pendidikan mereka¹⁶.

Seiring dengan perkembangan zaman dan tuntutan kehidupan masyarakat Indonesia, madrasah kemudian terus berkembang baik dari sisi kurikulum, jenjang studi maupun orientasi tujuannya. Madrasah dalam khazanah kehidupan bangsa Indonesia menjadi sebuah fenomena budaya dan wujud entitas kelembagaan yang secara intensif menjalani sosialisasi dan perkembangan. Bukan suatu hal yang berlebihan, kalau dinyatakan bahwa secara berangsur, madrasah mulai memasuki arus utama sistem pendidikan Indonesia.

Pengelolaan pendidikan Islam dengan sistem madrasah merupakan terobosan kultural atas cara pembelajaran individual melalui sistem *sorogan* dan *wetonan*. Pengelolaan gaya baru tersebut nampak

¹⁶ Muhaimin & Abdul Mujib, *Pemikiran Pendidikan Islam*, Jakarta: Trigenda karya, 1993, h. 305.

jelas misalkan dalam penyelenggaraan sistem klasikal, atau dalam pengelompokkan pelajaran-pelajaran tentang pengetahuan Islam secara bertingkat, atau juga dalam penjenjangan waktu pendidikan yang dibutuhkan.

Format madrasah dari waktu ke waktu menjadi semakin jelas sosoknya. Walaupun demikian harus diakui bahwa pengakuan, bahkan terintegrasinya keberadaan madrasah dalam sistem pendidikan nasional, ternyata melewati perjalanan panjang yang melelahkan. Secara formal legal, umat Islam Indonesia –mungkin-- baru merasa puas (?), ketika lahir Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 2 tahun 1989 apalagi USPN tahun 2003. Berbeda dengan undang-undang sebelumnya, UUSPN ini mengatur ketentuan penyelenggaraan pendidikan yang mencakup semua jalur dan jenis pendidikan, termasuk madrasah di dalamnya. A. Malik Fadjar mengungkapkan hal tersebut sebagai berikut:

Berdasarkan Undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, maka madrasah, sejak dari tingkat ibtidaiyah sampai dengan tingkat aliyah, ditempatkan dalam kedudukan yang sama dengan sekolah umum. Perbedaan terletak pada ciri khas Islam yang dikenakan kepada sistem madrasah. Ini tentu lebih mengukuhkan dasar filosofi untuk mengakomodasikan kepentingan keagamaan dengan kepentingan kewarganegaraan¹⁷.

Melalui UUSPN Nomor 2 tahun 1989 dan USPN tahun 2003, pemerintah secara proporsional telah berupaya menempatkan madrasah menjadi bagian signifikan dalam penyelenggaraan sistem pendidikan nasional. Suatu kenyataan dan sekaligus merupakan keunggulan bahwa sistem pendidikan nasional kemudian berhasil memperlihatkan daya akomodatifnya dalam mengintegrasikan

¹⁷ Malik Fadjar, *op.cit.*, h. 33.

pranata-pranata pendidikan yang beragam ke dalam bangunan sistemik pendidikan nasional, termasuk di dalamnya madrasah.

Madrasah: Tantangan dan Alternatif Pemecahan

Dewasa ini ketika bangsa Indonesia sedang menjalani era reformasi, ada banyak hal yang patut direnungkan berkenaan dengan realitas penyelenggaraan pendidikan di madrasah. Dengan mengacu pada akar kesejarahannya, Tilaar mengidentifikasi hal tersebut sebagai berikut:

Pertama, Pendidikan Islam termasuk madrasah termarginalisasi dari arus modernisasi. Meskipun keadaan tersebut tidak selamanya bersifat negatif, namun hal itu telah membawa madrasah cenderung bersifat tertutup dan ortodok;

Kedua, Karena pernah mengalami sifat diskriminatif dari pemerintah Belanda, pendidikan Islam (madrasah) terdorong menjadi milik rakyat pinggiran/ pedesaan. Madrasah memiliki konotasi pendidikan 'kampungan' yang berarti keterbelakangan;

Ketiga, isi pendidikan cenderung berorientasi pada praktek-praktek ritual keagamaan yang kurang memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;

Keempat, mengalami kelemahan manajemen karena sifatnya yang tertutup dan tidak berorientasi ke luar¹⁸.

Memang benar, pengakuan yuridis formal penyelenggaraan sistem pendidikan Madrasah, ternyata tidak cukup mengakibatkan mutu dan kualitas madrasah meningkat dengan sendirinya. Terintegrasinya madrasah dalam sistem pendidikan nasional, berkonsekuensi logis terjadinya banyak perubahan bahkan ekses terhadap segenap hal ihwal penyelenggaraan madrasah. Kendala, tantangan

¹⁸ Lihat dalam H. A. R. Tilaar, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000, h. 169.

dan sekian problematika mengiringi perkembangan madrasah, dan hal tersebut kerap kali mengemuka hingga saat ini.

Untuk mengidentifikasi kendala dan tantangan dalam penyelenggaraan madrasah, di bawah ini dicoba digambarkan beberapa hal mendasar mengenai aspek kelembagaan, kurikulum, tenaga guru, dan aspek lainnya dari madrasah di Indonesia dewasa ini.

a. Aspek Kelembagaan Madrasah

Madrasah sebagai institusi pendidikan yang menampung aspirasi sosial budaya agama penduduk muslim Indonesia, sudah lama hidup dan secara kultural berakar kuat dalam peta pendidikan Indonesia. Perjuangan umat Islam mengintegrasikan madrasah dalam Sistem Pendidikan Indonesia yang begitu panjang, sampai saat ini masih menampakkan sistem yang *dikhotomik*. Pola pembinaan kelembagaan pendidikan yang dilakukan pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional dan Departemen Agama, dimana madrasah merupakan salah satu binaan Departemen Agama mengesankan dan bahkan menegaskan kebijakan pendidikan yang dualistis. Dan oleh karenanya, harus diakui bahwa pola tersebut masih dan selalu menyimpan banyak persoalan.

Di antara persoalan yang muncul berkenaan dengan hal tersebut adalah bahwa Departemen Agama sendiri nampak sangat kewalahan dalam memberikan pelayanan dan pembinaan madrasah yang maksimal. Prioritas target binaan Departemen Agama pada Madrasah Negeri ternyata belum menyentuh aras pendidikan Madrasah yang mengakibatkan meningkatnya kualitas madrasah secara umum.

Hal ini diakibatkan karena madrasah negeri secara kuantitatif lebih kecil jumlahnya dibandingkan madrasah swasta, dan

penyebaran madrasah negeri pun ternyata tidak merata. Berdasarkan data terakhir, jumlah madrasah negeri hanya 25,45 % jumlah keseluruhan madrasah di Indonesia. Sedangkan 74, 56 % madrasah swasta kurang dan belum mendapat perhatian dan pembinaan sepenuhnya dari Departemen Agama.

Tabel 1
Jumlah Madrasah

No.	Tingkat	Negeri	Swasta	Jumlah
1.	Ibtidaiyah	10.255	23.625	33.880
2.	Tsanawiyah	853	7547	8.400
3.	Aliyah	457	2701	3.158
		11.565	33.873	45.438

Seperti diketahui, besarnya jumlah madrasah swasta ini memang berkaitan dengan realitas sejarah pendidikan di Indonesia, dimana peran serta masyarakat dalam pengembangan madrasah sangat besar. Anggota masyarakat, karena motivasi agama banyak yang menyediakan tanah wakaf atau dana pembangunan madrasah, sehingga jumlah swasta demikian banyak.¹⁹

Perkembangan kemudian, ternyata partisipasi masyarakat atas keberadaan madrasah semakin menurun, sementara kebutuhan biaya pendidikan semakin mahal. Akhirnya, pada umumnya madrasah-madrasah swasta menampakkan citra lembaga yang relatif kurang bagus. Kadang ditemukan persepsi masyarakat bahwa

¹⁹ Husni Rahim, *Arah Baru Pendidikan Islam di Indonesia*, Cet. I, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 2001, h. 109.

madrasah hanyalah 'sekolah kelas dua' yang menampung siswa-siswa sisa sekolah umum dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah.

Hal tersebut disadari betul oleh pihak madrasah swasta. Oleh karenanya salah satu alternatif pemecahannya adalah bagaimana madrasah swasta ini kemudian berlomba menegerikan madrasahnyanya untuk sekadar mendapat jaminan bantuan biaya dari pemerintah. Namun kenyataannya, proses penegerian madrasah swasta sendiri sebenarnya bukanlah yang mudah, terutama menyangkut anggaran Departemen Agama. Departemen Agama dianggap oleh pemerintah bukan sebagai unit yang memerlukan perhatian dan prioritas utama untuk memperoleh dukungan dana dan dukungan kelembagaan pendidikan seperti halnya Departemen Pendidikan Nasional.²⁰

Pada sisi yang lain, proses penegerian madrasah swasta ini juga menyimpan problematika tersendiri. Harus diakui bahwa madrasah swasta itu umumnya lahir dari kesadaran swadaya masyarakat. Walaupun relatif kecil, partisipasi masyarakat atas keberadaan madrasah yang didirikannya merupakan ciri khas kelembagaan madrasah²¹. Namun, ketika madrasah tersebut menjadi negeri atau 'semi negeri', sering kali fenomena partisipasi masyarakat terhadap masyarakat tersebut kemudian berkurang bahkan hilang. Masyarakat –mungkin- beranggapan bahwa sekarang madrasah mereka sudah bukan lagi tanggung jawabnya. Di sinilah penting untuk terus dilakukan upaya pembinaan kesadaran dan pemberdayaan masyarakat dalam peningkatan mutu madrasah.

Melalui konsep Pendidikan Berbasis Masyarakat (*Community Based Education*), konteks pemahaman tersebut akhir-akhir ini cenderung ramai digalakan. Berkaitan dengan peran serta dan atau

²⁰ *Ibid*, h. 110.

²¹ Tilaar, *loc.cit.*, h. 171.

partisipasi masyarakat, maka sedikitnya ada dua dimensi yang perlu dipertimbangkan, yakni: (1) keterlibatan masyarakat dalam melakukan upaya menyebarluaskan akses pendidikan bagi masyarakat, dan (2) upaya dalam peningkatan mutu pendidikan madrasah yang mencakup aspek fasilitas, prestasi akademik, kondisi lingkungan, dan program pengembangan madrasah. Jika kedua dimensi di atas dapat dilaksanakan secara nyata, maka pengembangan peran serta masyarakat menjadi bentuk nyata dalam menumbuh-kembangkan kepedulian masyarakat terhadap mutu madrasah ²².

b. Aspek Kurikulum Madrasah

Sistem pendidikan yang *dikhotomik* ternyata tidak saja muncul dalam pengelolaan kelembagaan madrasah, tetapi juga pada aspek kurikulum. Pada aspek kurikulum, sebenarnya persoalan tidak saja terjadi di madrasah tapi juga pada seluruh jenis pendidikan dalam sistem pendidikan nasional.

Sistem pendidikan nasional dengan model kurikulum seperti sekarang ini, ternyata secara umum belum mampu memberikan daya tawar lulusan lembaga pendidikan untuk hidup dan bekerja. Bahkan, Ahmad Tafsir mensinyalir bahwa cikal bakal terjadinya multi krisis bangsa Indonesia adalah ketidak-tepatan menetapkan *core* kurikulum yang berorientasi pada sains dan teknologi, sementara keimanan dan akhlak tidak mendapatkan perhatian yang serius. Dalam pandangannya, sistem pendidikan nasional seharusnya menetapkan pendidikan keimanan dan akhlak sebagai *core* kurikulum pendidikan nasional ²³.

²² *Ibid.*, h. 42.

²³ Lihat Ahmad Tafsir, "Pembaharuan Sistem, Pendidikan Nasional", dalam *Mimbar Pendidikan*, Bandung: Fakultas Tarbiyah, VOL. I/NO. 25/1998, h. 3.

Hal tersebut lebih dilematis terjadi pada dunia madrasah. Pada satu sisi karena statusnya madrasah harus menampilkan diri sebagai sekolah berciri khas Islam ²⁴; sedang pada sisi lain sebagai bagian dari Sistem Pendidikan Nasional, maka kurikulum madrasah sepenuhnya harus mengacu pada kurikulum 'Diknas'.

Kondisi ini tentu saja dirasakan sangat berat oleh madrasah, apalagi karena alokasi jam pelajaran diproporsikan secara tidak seimbang. Walhasil, dalam bidang pengetahuan umum, madrasah sangat ketinggalan dibanding 'sekolah umum', dan dalam bidang pengetahuan agama, madrasah lebih mengorientasikan dirinya pada studi klasik keagamaan.

Kumulasi persoalan tersebut tentu saja tidak mudah diselesaikan sepiantas lalu. Diperlukan waktu, tenaga dan upaya maksimal semua pihak untuk membenahi kurikulum madrasah. Di sinilah, patut direnungkan kembali sejumlah alternatif pemecahannya. Upaya penyederhanaan muatan kurikulum sehingga terfokus hanya pada basis-basis pengetahuan yang dibutuhkan masyarakat, harus menjadi pertimbangan madrasah ²⁵.

Sentralisasi kurikulum madrasah dalam era reformasi ini tampaknya sudah tidak relevan lagi menjadi kebijakan makro kurikulum nasional. Kesempatan pelaksanaan otonomi madrasah dalam

²⁴ Ciri khas agama Islam pada madrasah dikembangkan melalui tiga bentuk yaitu: (a) Penjabaran mata pelajaran Pendidikan Agama Islam menjadi lima mata pelajaran, yaitu: al-Qur'an, Hadits, Fiqh, Aqidah Akhlak, Sejarah Kebudayaan Islam dan Bahasa Arab; (b) Penciptaan suasana keagamaan, antara lain meliputi: Suasana kehidupan madrasah yang agamis; Adanya sarana ibadah; dan Penggunaan metode pendekatan yang agamis dalam penyajian mata pelajaran yang memungkinkan; dan (c) Kualifikasi guru, antara lain guru madrasah harus beragama Islam dan berakhlak mulia. Lihat Husni Rahim, *op.cit.*, h. 119

²⁵ Komponen akademik pada kurikulum madrasah yang dirasakan tertinggal dan terabaikan oleh madrasah di antaranya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bahasa (Inggris). Tilaar, *op.cit.*, h. 178.

penetapan kurikulumnya harus diberdayakan, sehingga masing-masing madrasah memiliki keunggulan-keunggulan spesifik yang relevan dengan kondisi sosial budaya masyarakat yang membutuhkan. *Integrated curriculum* harus terus diperkuat agar masing-masing mata pelajaran memiliki korelasi signifikan dengan mata pelajaran lainnya, dan bermuara pada peningkatan mutu lulusan madrasah.

c. Aspek Tenaga Pengajar Madrasah

Masalah kekurangan tenaga pengajar, baik secara kuantitatif maupun kualitatif merupakan persoalan klasik dunia madrasah. Hal tersebut terjadi pada madrasah negeri maupun swasta, kendati pada madrasah negeri relatif lebih sedikit persoalannya.

Secara khusus, beberapa persoalan mengenai tenaga pengajar di atas di antaranya: *Pertama*, tidak seimbangnya rasio antara jumlah tenaga pengajar dengan jumlah murid. *Kedua*, Banyak tenaga pengajar yang memegang mata pelajaran yang tidak sesuai dengan keahliannya. *Ketiga*, penguasaan keahlian bidang ilmu tenaga pengajar pada mata pelajaran di madrasah cenderung belum maksimal. *Keempat*, standar kualifikasi mengajar tidak merata ²⁶.

Saat ini guru madrasah dalam kategori layak hanya sekitar 20 %, sedangkan untuk kategori salah kamar (*mismatch*) 20 % dan sisanya 60 % masih dalam kategori belum layak.

Keseluruhan persoalan tersebut secara bertahap harus diselesaikan. Penambahan jumlah tenaga pengajar yang memiliki standar kualifikasi relevan harus terus dilakukan. Peningkatan kualitas pengajar melalui program *training in service*, program tugas

²⁶ Husni Rahim, *op.cit.*, h. 121-122.

belajar, atau yang lainnya harus intensif dilakukan sehingga mutu pembelajaran madrasah lambat laun dapat ditingkatkan.

Selain hal-hal di atas, madrasah juga menghadapi persoalan kualitas manajemen penyelenggaraan pendidikan yang masih rendah dan dukungan sarana serta prasarana pendidikan yang minim. *School based management* harus digalakkan. Tentunya hal itu semua menuntut perhatian lebih dari semua pihak, baik pemerintah, masyarakat maupun juga oleh pihak madrasah sendiri.***

DAFTAR PUSTAKA

- A. Malik Fadjar. *Madrasah dan Tantangan Modernitas*. Bandung: Mizan. 1998
- Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 1991.
- Adib Bisri dan Munawwar A. Fatah. *Kamus al-Bisri: Indonesia – Arab. Arab – Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progressif. 1999.
- Ahmad Tafsir. “Pembaharuan Sistem. Pendidikan Nasional”. dalam *Mimbar Pendidikan*. Bandung: Fakultas Tarbiyah. VOL. I/NO. 25/1998
- C. H. Page. *Society an Introductory Analysis*. New York: Mcmilan. 1969
- Choerul Rochman. “Pengembangan Potensi Madrasah dan Masyarakat”. dalam *Mimbar Pendidikan*. Bandung: Fakultas Tarbiyah. VOL. II/NO. 26/1998
- H. A. R. Tilaar. *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta. 2000
- H.A.R. Gibb and Kramers. *Shorter Encyclopaedia of Islam*. Leiden: E.J. Brill. 1981
- H.M. Arifin. *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara. 1994.

- Haidar Putra Daulay. *Historisitas dan Eksistensi Pesantren. Sekolah dan Madrasah*. Yogyakarta: Tiara Wacana. 2001.
- Hasan Langgulung. *Asas-Asas Pendidikan Islam*. cet. II. Jakarta: Pustaka al-Husna. 1992
- Husni Rahim. *Arah Baru Pendidikan Islam di Indonesia*. Cet. I. Jakarta: Logos Wacana Ilmu. 2001
- Maksum. *Madrasah: Sejarah dan Perkembangannya*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu. 1999
- Muhaimin & Abdul Mujib. *Pemikiran Pendidikan Islam*. Jakarta: Trigenda karya. 1993

PROFESIONALISME KEPEMIMPINAN KEPALA MADRASAH

QIQI YULIATI ZAKIAH

Pendahuluan

Globalisasi dan perubahan ekonomi berbasis industri ke ekonomi berbasis informasi telah menuntut manajemen dunia usaha untuk dapat beroperasi lebih efektif, efisien dan terkendali dengan mengedepankan keunggulan bersaing baik tingkat lokal maupun global melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, barang dan jasa yang dihasilkan serta pemanfaatan teknologi informasi yang efektif.

Penggunaan teknologi informasi melalui sistem informasi bukan saja akan meningkatkan kualitas serta kecepatan informasi yang dihasilkan bagi manajemen akan tetapi dengan teknologi informasi yang sesuai akan dapat menciptakan suatu *sistem informasi manajemen* yang mampu meningkatkan integrasi di bidang informasi dan operasi di antara berbagai pihak yang ada di suatu organisasi baik organisasi lokal maupun global.

Berbicara mengenai kualitas sumber daya manusia, pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan *kualitas pendidikan* merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Menyadari pentingnya proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, maka

pemerintah bersama kalangan swasta sama-sama telah dan terus berupaya mewujudkan amanat tersebut melalui berbagai usaha *pembangunan pendidikan* yang lebih berkualitas antara lain melalui pengembangan dan perbaikan kurikulum dan sistem evaluasi, perbaikan sarana pendidikan, pengembangan dan pengadaan materi ajar, serta pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan lainnya. Tetapi pada kenyataannya upaya pemerintah tersebut belum cukup berarti dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu indikator kurang-berhasilan ini ditunjukkan antara lain dengan NEM siswa untuk berbagai bidang studi pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah yang tidak memperlihatkan kenaikan yang berarti bahkan boleh dikatakan konstan dari tahun ke tahun, kecuali pada beberapa sekolah dengan jumlah yang relatif sangat kecil.

Ada dua faktor yang dapat menjelaskan mengapa upaya perbaikan mutu pendidikan selama ini kurang atau tidak berhasil.

Pertama, strategi pembangunan pendidikan selama ini lebih bersifat *input oriented*. Strategi yang demikian lebih bersandar kepada asumsi bahwa bilamana semua input pendidikan telah dipenuhi, seperti penyediaan buku-buku (materi ajar) dan alat belajar lainnya, penyediaan sarana pendidikan, pelatihan guru dan tenaga kependidikan lainnya, maka secara otomatis lembaga pendidikan (sekolah) akan dapat menghasilkan output (keluaran) yang bermutu sebagai mana yang diharapkan. Ternyata strategi input-output yang diperkenalkan oleh teori *education production function* (Hanushek, 1981) tidak berfungsi sepenuhnya di lembaga pendidikan (sekolah), melainkan hanya terjadi dalam institusi ekonomi dan industri.

Kedua, pengelolaan pendidikan selama ini lebih bersifat *macro-oriented*, diatur oleh jajaran birokrasi di tingkat pusat. Akibatnya, banyak faktor yang diproyeksikan di tingkat makro (pusat) tidak

terjadi atau tidak berjalan sebagaimana mestinya di tingkat mikro (sekolah). Dengan kata lain bahwa kompleksitas permasalahan pendidikan, seringkali tidak dapat terfikirkan secara utuh dan akurat oleh birokrasi pusat.

Diskusi tersebut memberikan pemahaman kepada kita bahwa pembangunan pendidikan bukan hanya terfokus pada penyediaan faktor input pendidikan tetapi juga harus lebih memperhatikan faktor proses pendidikan. Input pendidikan merupakan hal yang mutlak harus ada dalam batas-batas tertentu tetapi tidak menjadi jaminan dapat secara otomatis meningkatkan mutu pendidikan (*school resources are necessary but not sufficient condition to improve student achievement*).

Sekolah sebagai unit pelaksana pendidikan formal dengan berbagai keragaman potensi anak didik yang memerlukan layanan pendidikan, kondisi lingkungan yang berbeda satu dengan lainnya. Sekolah harus dinamis dan kreatif dalam melaksanakan perannya untuk mengupayakan peningkatan kualitas pendidikan.

Hal ini dapat dilaksanakan, jika sekolah dengan berbagai keragamannya itu diberikan kepercayaan untuk mengatur dan mengurus dirinya sendiri sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan anak didiknya. Walaupun demikian, agar mutu tetap terjaga dan agar proses peningkatan mutu tetap terkontrol, maka harus ada standar yang diatur dan disepakati secara nasional untuk dijadikan indikator evaluasi keberhasilan peningkatan mutu tersebut (adanya *benchmarking*). Pemikiran ini telah mendorong munculnya pendekatan baru, yakni pengelolaan peningkatan mutu pendidikan harus berbasis sekolah sebagai institusi paling depan dalam kegiatan pendidikan.

Dengan adanya Undang-Undang No 22 dan 25 tahun 1999 Tentang Otonomi Daerah, maka hal ini merupakan kebijakan yang

cukup positif untuk menjawab hal tersebut di atas. Hal ini sejalan pula dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional 2003 (Undang-Undang Sisdiknas) yang menuntut penataan manajemen dalam berbagai jalur dan jenjang pendidikan baik di level makro, meso, maupun mikro yang sebelumnya menjadi wewenang pusat, maka dengan berlakunya otonomi daerah dan manajemen berbasis sekolah, kewenangannya bergeser pada sekolah di bawah koordinasi dan pengawasan pemerintah daerah kabupaten dan kota.

Profesionalisasi Manajemen Pendidikan

Paradigma Baru Manajemen Pendidikan

Lahirnya Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003, Undang-Undang No 22 tahun 1999 Tentang Pemerintahan Daerah, Undang-Undang No 25 tahun 1999 tentang perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah, maka dituntut adanya paradigma baru dalam manajemen pendidikan yang sesuai dengan semangat Undang-Undang tersebut di atas. E. Mulyasa mengungkapkan sedikitnya terdapat enam permasalahan yang harus diantisipasi pada paradigma baru manajemen pendidikan dalam konteks otonomi daerah.¹

Pertama, pendidikan sebagai salah satu kebutuhan dasar bagi setiap warga negara. Hak untuk memperoleh pendidikan merupakan hak setiap warga negara yang dijamin oleh Pasal 31 UUD 1945.

Kedua, jaminan mutu pendidikan. Perlu dipikirkan pengembangan standar kinerja pendidikan yang memenuhi tuntutan keung-

¹ E. Mulyasa, *Menjadi Kepala Sekolah Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003), hlm. 17

gulan kompetitif dan komparatif dalam konteks Nasional, bahkan Internasional.

Ketiga, efisiensi Pengelolaan. Argumentasi desentralisasi adalah bahwa melalui pemberdayaan lokal diharapkan terjadi efisiensi.

Keempat, desentralisasi pendidikan dapat meningkatkan aspirasi masyarakat akan pendidikan, yang dengan sendirinya akan meningkatkan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan.

Kelima, peran serta masyarakat baik perorangan maupun kelompok dalam pendidikan akan lebih efektif, karena langsung dinikmati masyarakat.

Keenam, pengambilan keputusan menyangkut layanan pendidikan akan semakin mendekati masyarakat yang dilayaninya.

Dalam paradigma baru manajemen pendidikan ini, Depdiknas² melukiskan fungsi-fungsi pendidikan yang didesentralisasikan ke sekolah sebagai berikut:

Pertama, perencanaan dan evaluasi. Sekolah memiliki kewenangan untuk melakukan perencanaan sesuai dengan kebutuhannya (*school-based plan*), juga kewenangan untuk melakukan evaluasi secara internal untuk memantau proses pelaksanaan dan hasil program-program yang telah dilaksanakan.

Kedua, kurikulum. Daerah dan sekolah diberi kewenangan untuk mengembangkan silabus (memperdalam, memperkaya, dan memodifikasi) kurikulum yang dibuat oleh pemerintah pusat.

Ketiga, pembelajaran. Sekolah diberi kebebasan memilih strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang paling efektif sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, peserta didik, guru serta kondisi sumberdaya yang tersedia di sekolah.

² *Ibid.*, hlm. 20

Keempat, ketenagaan. Pengelolaan ketenagaan mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, rekrutmen, pengembangan, *reward* dan *punishment*, hubungan kerja, sampai evaluasi kinerja tenaga kependidikan dapat dilakukan oleh sekolah dan daerah sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Kelima, fasilitas. Pengelolaan fasilitas yang mencakup pengadaan, pemeliharaan, perbaikan, dan pengembangan merupakan kewenangan sekolah, hal ini dikarenakan sekolah yang paling mengetahui secara pasti fasilitas yang diperlukan dalam operasional sekolah.

Keenam, keuangan. Sekolah dianggap paling memahami kebutuhannya sehingga desentralisasi pengalokasian dan penggunaan uang dilakukan oleh sekolah di bawah koordinasi kepala sekolah.

Ketujuh, kesiswaan. Pengelolaan peserta didik, mulai dari penerimaan, pengembangan, pembinaan, pembimbingan, penempatan hingga pengurusan alumni, sebenarnya sudah didesentralisasikan, hanya saja perlu diintensifkan melalui jalinan kerja sama antara sekolah dengan masyarakat dan dunia kerja.

Kedelapan, hubungan sekolah dengan masyarakat. Masyarakat merupakan partner sekolah dalam melaksanakan pendidikan dan pembelajaran karena sekolah merupakan bagian integral dari masyarakat, kerja sama antara keduanya sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan, kepedulian, kepemilikan dan dukungan operasional, baik moral maupun finansial.

Kesembilan, iklim sekolah. Iklim sekolah yang kondusif baik fisik maupun nonfisik merupakan landasan bagi penyelenggaraan pembelajaran yang efektif dan produktif. Sekolah diberi kebebasan menciptakan iklim yang kondusif untuk menumbuhkembangkan semangat belajar peserta didik.

Paradigma baru manajemen pendidikan dalam konteks otonomi daerah seperti diuraikan di atas perlu ditunjang oleh kepemimpinan pendidikan yang professional, oleh karena itu perlu dilakukan profesionalisasi kepala sekolah.

Profesionalisme Kepala Madrasah

Paradigma pendidikan yang memberikan kewenangan luas kepada sekolah dalam mengembangkan berbagai potensinya memerlukan peningkatan kemampuan kepala sekolah dalam berbagai aspek manajerialnya, agar dapat mencapai tujuan sesuai dengan visi dan misi yang diemban sekolahnya. Dalam pasal 12 ayat 1 PP 28 tahun 1990 diuraikan bahwa: "Kepala sekolah bertanggung jawab atas penyelenggaraan kegiatan pendidikan, administrasi sekolah, pembinaan tenaga kependidikan lainnya, dan pendayagunaan serta pemeliharaan sarana dan prasarana".

Sejalan dengan kompleksnya tuntutan tugas kepala sekolah, maka seorang kepala sekolah diharapkan dapat melaksanakan pengembangan pendidikan secara terarah, terencana, dan berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kepala sekolah harus memiliki visi dan misi, serta strategi manajemen pendidikan secara utuh dan berorientasi kepada mutu. Strategi ini dikenal dengan Manajemen Mutu Terpadu (MMT).

Kepala Madrasah sebagai Pemimpin Pendidikan

Tentu saja kepala sekolah bukan satu-satunya determinan bagi efektif tidaknya suatu sekolah karena masih banyak faktor lain yang perlu diperhitungkan. Ada guru yang dipandang sebagai faktor kunci yang berhadapan langsung dengan para peserta didik dan masih ada lagi sejumlah masukan instrumental dan masukan lingkungan yang mempengaruhi proses pembelajaran. Namun, kepala sekolah memainkan peran yang termasuk sangat menentukan. Misalnya, studi dengan pendekatan sosiologi tentang efektivitas sekolah menengah menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memainkan peran yang sangat penting.

Kepala sekolah bukan manajer sebuah unit produksi yang hanya menghasilkan barang mati, seperti manajer pabrik yang menghasilkan sepatu, misalnya. Lebih dari para manajer lainnya, ia adalah pemimpin pendidikan yang bertanggung jawab menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memungkinkan anggotanya mendayagunakan serta mengembangkan potensinya seoptimal mungkin. Dalam lingkungan seperti itu, para guru dan peserta didik termotivasi untuk saling belajar, saling memotivasi, dan saling memberdayakan. Suasana seperti itu memberi ruang untuk saling belajar melalui keteladanan, belajar bertanggung jawab, serta belajar mengembangkan kompetensi sepenuhnya, bukan sekadar kompetensi kognitif.

Kepala sekolah seharusnya berada di garda paling depan dalam hal peneladanan, pemotivasian, dan pemberdayaan itu. Apakah ini barang baru? Sama sekali tidak, karena jauh sebelumnya Ki Hadjar Dewantara telah berujar dengan pernyataannya yang terkenal itu "*ing ngarso sung tulodo, ing madyo mangun karso, tutwuri handayani*".

Uraian singkat di atas telah menunjukkan betapa beratnya tanggung jawab kepala sekolah. Sebenarnya pekerjaan kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan di sekolahnya tidak pernah ringan. Sudah lama birokrasi pemerintahan negara kita tidak banyak membantu kepala sekolah mengatasi kerumitan itu. Sudah sejak lama pula para kepala sekolah berhadapan dengan situasi di mana mereka lebih banyak tergantung pada konteks dan periferal pekerjaannya. Mereka sering berada pada posisi nirdaya dalam situasi ketika kepemimpinan mereka benar-benar diperlukan. Oleh sebab itu, diperlukan paradigma baru untuk menanggalkan ketergantungan yang selama ini telah memerangkap para kepala sekolah yang sebagian sebenarnya mungkin telah bekerja dengan serius.

Manajemen berbasis sekolah (MBS) dipandang banyak pihak dapat memberi ruang gerak lebih longgar bagi kepala sekolah untuk meningkatkan mutu sekolahnya. Konsepnya bagus karena MBS adalah strategi untuk meningkatkan kemandirian para pengelola pendidikan dengan memindahkan wewenang pengambilan keputusan penting dari pemerintah pusat dan daerah ke level paling operasional, yaitu sekolah. Hasilnya masih belum jelas karena penerapannya ternyata juga masih harus menunggu kerelaan birokrasi pendidikan (daerah dan pusat) untuk mendelegasikan pownya.

Kualitas Pemimpin Pendidikan

Setiap jabatan menggambarkan status yang diemban pemegangnya. Status itu, pada gilirannya, menunjukkan peran yang harus dilakukan pejabatnya. Peran utama kepala sekolah yang membedakan dari jabatan-jabatan kepala lainnya adalah peran sebagai pemimpin pendidikan. Kepemimpinan pendidikan mengacu pada kualitas tertentu yang harus dimiliki kepala sekolah untuk dapat

mengemban tanggung jawabnya secara berhasil. Apa saja kualitas itu?. *Pertama*, kepala sekolah harus tahu persis apa yang ingin dicapainya (visi) dan bagaimana mencapainya (misi). *Kedua*, kepala sekolah harus memiliki sejumlah kompetensi untuk melaksanakan misi guna mewujudkan visi itu. Dan *ketiga*, kepala sekolah harus memiliki karakter tertentu yang menunjukkan integritasnya.

Visi dan Misi

Barangkali tidak banyak kepala sekolah yang tahu persis apa visi sekolah mereka dan bagaimana caranya mewujudkan visi itu. Bahkan barangkali pula tidak banyak yang memahami benar arti visi dan misi. Hal yang sama kemungkinan besar berlaku bagi para pejabat dalam jabatan-jabatan pimpinan lainnya. Kepala sekolah yang bertanggung jawab berusaha mengetahui visi sekolahnya. Jika belum ada, mereka akan berusaha merumuskannya dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan. Visi itu kemudian disosialisasikan sehingga menjadi cita-cita bersama. Selanjutnya ia akan berusaha secara konsisten untuk terus berupaya menggalang komitmen untuk mewujudkan visi itu. Ia tidak akan berdiam diri membiarkan visi itu menjadi rumusan indah yang menghiasi dinding kantornya.

Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan atau kecakapan yang diperlihatkan seseorang ketika melakukan sesuatu. Memahami visi dan misi serta memiliki integritas yang baik saja belum cukup. Agar berhasil, kepala sekolah harus memiliki kompetensi yang disyaratkan untuk dapat mengemban tanggung jawabnya dengan baik dan benar. Apa saja kompetensi yang harus dimiliki kepala sekolah?

Setidaknya ada kesepakatan bahwa kepala sekolah perlu memiliki sejumlah kompetensi berikut (diambil dari CCSSO, 2002).

Pertama, memfasilitasi untuk pengembangan, penyebarluasan, dan pelaksanaan visi pembelajaran yang dikomunikasikan dengan baik dan didukung oleh komunitas sekolah.

Kedua, membantu, membina, dan mempertahankan lingkungan sekolah dan program pengajaran yang kondusif bagi proses belajar peserta didik dan pertumbuhan profesional para guru dan staf.

Ketiga, menjamin bahwa manajemen organisasi dan pengoperasian sumber daya sekolah digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman, sehat, efisien, dan efektif.

Keempat, bekerja sama dengan orang tua murid dan anggota masyarakat, menanggapi kepentingan dan kebutuhan komunitas yang beragam, dan memobilisasi sumber daya masyarakat.

Kelima, memberi contoh (teladan) tindakan berintegritas.

Keenam, memahami, menanggapi, dan mempengaruhi lingkungan politik, sosial, ekonomi, dan budaya yang lebih luas.

Integritas

Integritas adalah ketaatan pada nilai-nilai moral dan etika yang diyakini seseorang dan membentuk perilakunya sebagai manusia yang berharkat dan bermartabat. Ada ungkapan yang bagus untuk memahami pengertian integritas: "Integritas Anda tidak diukur dari kemampuan Anda menaklukkan puncak gunung, tetapi diri Anda sendiri". Setidaknya ada sejumlah ciri yang menggambarkan integritas kepala sekolah, yaitu dapat dipercaya, konsisten, komit, bertanggung jawab, dan secara emosional terkendali.

Pertama, dapat dipercaya (*amanah*). Seorang kepala sekolah haruslah orang yang dapat dipercaya. Kepercayaan itu diperolehnya

secara sukarela, tidak dengan meminta apalagi memaksa orang lain untuk mempercayainya. Kepala sekolah tidak perlu berpidato di depan para guru, murid, atau orang tua murid bahwa ia adalah orang yang dapat dipercaya. Perilakunya sehari-hari telah menyampaikan informasi yang akurat tentang keamanan itu. Kepala sekolah yang dapat dipercaya memiliki kejujuran yang tidak diragukan.

Kedua, konsisten. Kepala sekolah yang konsisten dapat diandalkan. Kepala sekolah seperti ini tidak *mencla-mencle*, perbuatannya taat asas dengan perkataannya. Kepala sekolah seperti ini tidak bermuka banyak. Ia mengoperasionalkan kebijakan pendidikan secara tegas dan bijaksana, dan tidak perlu menjadi anggota *bunglon* sosial untuk mengamankan kebijakan itu.

Ketiga, komit. Kepala sekolah yang komit, terikat secara emosional dan intelektual untuk mengabdikan diri sepenuhnya bagi kepentingan anak didiknya. Kepala sekolah seperti ini tahu persis bahwa tanggung jawabnya tidak mungkin dapat dipikulnya setengah-setengah. Pekerjaan sebagai kepala sekolah baginya bukan pekerjaan paruh waktu. Ia tidak boleh merangkap-rangkap pekerjaannya dengan pekerjaan lain, atau menjadi kepala sekolah di lebih dari satu tempat.

Keempat, bertanggung jawab. Kepala sekolah memiliki kewajiban sosial, hukum, dan moral dalam menjalankan perannya. Kepala sekolah yang berintegritas tidak akan menghindar apalagi lari dari tanggung jawabnya. Kepala sekolah yang mengutamakan kepentingan anak didiknya sadar betul bahwa secara sosial, hukum, dan moral ia harus berperilaku yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kelima, secara emosional terkendali. Kepala sekolah yang berkecerdasan emosi tinggi sangat menyadari pengaruh emosinya dan emosi orang lain terhadap proses pemikirannya dan interaksinya

terhadap orang lain. Kepala sekolah seperti ini mampu mengaitkan emosi dengan penalaran, menggunakan emosi untuk memfasilitasi penalaran dan secara cerdas menalar emosi. Dengan kata lain, ia menyadari bahwa kemampuan kognitif seseorang diperkaya dengan emosi dan perlunya emosi dikelola secara kognitif.

Dimensi-dimensi Kompetensi Kepala Madrasah

Persoalannya sekarang adalah apa ukuran kinerja yang dapat disimak dari kepala sekolah yang kompeten serta apa saja pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki untuk berkinerja seperti itu? Kita akan membahas hal ini dengan mengacu pada kompetensi yang telah dikemukakan sebelumnya.

Kompetensi I: memfasilitasi penyusunan, penyebarluasan, dan pelaksanaan visi dan misi pembelajaran yang dikomunikasikan dengan baik dan didukung oleh komunitas sekolah.

Kompetensi II: membantu, membina, dan mempertahankan lingkungan sekolah dan program pengajaran yang kondusif bagi proses belajar peserta didik dan pertumbuhan profesional para guru dan staf.

Kompetensi III: menjamin bahwa manajemen organisasi dan pengoperasian sumber daya sekolah digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman, sehat, efisien, dan efektif.

Kompetensi IV: bekerja sama dengan orang tua murid dan anggota masyarakat, menanggapi kepentingan dan kebutuhan komunitas yang beragam, dan memobilisasi sumber daya masyarakat.

Kompetensi V: memberi contoh (teladan) tindakan berintegritas.

Kompetensi VI: memahami, menanggapi, dan mempengaruhi lingkungan politik, sosial, ekonomi, dan budaya yang lebih besar.

Keyakinan/Pendirian Kepala Madrasah

Kepala sekolah harus memiliki sejumlah keyakinan atau pendirian untuk dapat berkinerja sebagaimana yang dituntut baginya. Misalnya, ia harus yakin bahwa KKN adalah perbuatan tercela yang tidak bertanggung jawab dan merusak. Keyakinan ini yang besumber dari nilai-nilai moral yang dianutnya ikut mewarnai perilakunya dalam mengelola sekolah yang dipimpinnya. Dengan keyakinan itu, misalnya, ia tidak akan memberi kesempatan terjadinya praktik-praktik KKN yang tidak terpuji itu di sekolahnya. Ia tahu persis bahwa perilakunya adalah contoh yang kemungkinan besar akan menular di kalangan bawahannya dan bahkan para murid.

Implikasi Kebijakan

Standar kompetensi dan kinerja yang dikemukakan disini akan berimplikasi pada penetapan kebijakan baru tentang persiapan, seleksi, penempatan, dan pengembangan kepala sekolah. Dengan standar kompetensi seperti itu, seleksi kepala sekolah harus dilakukan secara transparan, bertanggung gugat, dan demokratis.

Setiap orang, terutama guru, dapat menjadi kepala sekolah jika memenuhi persyaratan kompetensi yang ditetapkan. Perguruan tinggi, utamanya alumni IKIP, perlu menyusun program studi manajemen pendidikan yang benar-benar dapat menyiapkan calon-calon kepala sekolah yang memiliki standar kompetensi sebagaimana yang diharapkan. Pusat Pengujian Depdiknas, misalnya, perlu menyusun alat/intrumen (tes) yang dapat digunakan untuk menguji kompetensi calon kepala sekolah. Selain itu, kepala sekolah dipilih secara demokratis dari sekumpulan calon yang memiliki catatan perilaku berintegritas tinggi.

Para pemilih adalah semua anggota atau pihak-pihak yang berkepentingan bagi kemajuan pendidikan di lingkungan sekolah yang bersangkutan. Cara pemilihan yang demokratis seperti ini harus dapat dipantau secara seksama untuk menghindari kemungkinan dicerai oleh praktik suap. Untuk pengembangan lebih lanjut, perguruan tinggi bekerja sama dengan lembaga-lembaga pendidikan dan pelatihan (Diklat) dapat melaksanakan program-program pengembangan yang disusun sesuai dengan kebutuhan unik bagi masing-masing kepala sekolah.

Tanpa adanya standar kompetensi yang cukup tinggi bagi para kepala sekolah rasanya sukar berharap bahwa pendidikan di Indonesia akan dikenal berkualitas baik di dunia. Apakah standar itu terlalu tinggi? Bagi mereka yang tidak peduli dengan masa depan anak didik, standar seperti itu jelas merupakan siksaan. Namun, masih banyak calon atau kepala sekolah yang memang benar-benar serius melaksanakan pekerjaannya. Bagi mereka yang sungguh-sungguh berkemauan menjadi kepala sekolah yang bervisi, kompeten, dan berintegritas tinggi standar kompetensi sebagaimana yang diuraikan adalah masuk akal. Bagi mereka ini standar seperti itu adalah tantangan pekerjaan. Bagi mereka kinerja yang bagus dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi anggota sekolahnya telah merupakan penghargaan tersendiri. Orang-orang seperti ini layak mendapat penghargaan sepantasnya dalam posisinya sebagai kepala sekolah.

Simpulan

Kedudukan Kepala Sekolah dalam rangka peningkatan mutu pendidikan sangat strategis. Oleh karena itu, maka upaya-upaya ke arah pengembangan peningkatan profesionalisme Kepala Sekolah sudah selayaknya mendapatkan perhatian yang serius dari pemerintah. Kepala Sekolah professional dalam paradigma baru manajemen pendidikan akan memberi dampak positif dan perubahan yang mendasar dalam pembaruan sistem pendidikan di sekolah.

Dampak tersebut berupa keefektivan pendidikan, kepemimpinan sekolah yang kuat, pengelolaan tenaga kependidikan yang efektif, budaya mutu, teamwork yang kompak, cerdas dinamis, kemandirian, partisipasi warga sekolah dan masyarakat, keterbukaan (transparansi) manajemen, kemauan untuk berubah (psikologis dan fisik), evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, responsif dan antisipatif terhadap kebutuhan, akuntabilitas, dan sustainabilitas.***

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Chandra, *Dicari Kepala Sekolah yang Kompeten*, Jurnal, 2003.
- Bafadal, Ibrahim, *Kepemimpinan, Supervisi Pembelajaran, dan Motivasi Guru*, Makalah Kelompok Kerja Kepala Sekolah, 2006.
- Dedi, Fasli Jalal dan Supriadi, *Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah*, Yogyakarta: Adi Cita, 2001.
- Engkoswara, *Manajemen Pendidikan, Menyongsong Otonomi Daerah*, Bandung: Yayasan Amal Keluarga, 2001.
- Muhaimin, *Paradigma Pendidikan Islam*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.

- Mulyasa, E., *Menjadi Kepala Sekolah Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003.
- , *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2003.
- Rowe, *Strategic Management, a Methodological Approach*, New York an Co: Addison-Wesley Publishing Company, 1989.
- Wahjosumidjo, *Kepemimpinan Kepala Sekolah: Tinjauan Teoritis dan Permasalahannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.

PENDIDIKAN ISLAM DI INDONESIA MASA PENJAJAHAN

HASAN BASRI

Pendahuluan

Dembahasan tentang sejarah pendidikan Islam di Indonesia, sudah dimulai sejak masuknya Islam di Indonesia. Mengenai kapan masuknya Islam di Indonesia, masih terdapat silang pendapat di kalangan para ahli sejarah. Menurut satu pendapat, Islam masuk pada abad 12 M, tetapi pendapat lain menyatakan sejak abad ke-7 M. Menurut umumnya ahli sejarah, Islam pertama kali masuk di pulau Sumatera bagian utara di daerah Aceh.¹ Sementara kelompok kedua beralasan, bahwa pada abad ke-12 telah banyak ahli-ahli agama yang masyhur di Aceh. Hal ini menunjukkan bahwa Islam telah masuk ke daerah Aceh sebelum abad keduabelas, sebab tidak mungkin lahir ahli-ahli agama, sementara Islam baru masuk. Pendapat itu diperkuat oleh keterangan, bahwa orang Arab (Islam) telah mengenal pulau Sumatera dalam abad kesembilan. Dan Islam tersebar di Indonesia mula-mula lewat para pedagang Muslim Arab. Karena selain berdagang, mereka juga menyebarkan Islam secara lisan, baik kepada raja-raja maupun kepada masyarakat pada umumnya. Penyebaran tersebut dilakukan

¹Mahmud Yunus, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia*, (Jakarta: Mutiara Sumber Widya, 1992), hlm. 10

dimana saja, di pinggir kali, di perjamuan waktu kenduri, di pasar-pasar, dan lain-lain tempat serta kesempatan.

Dari data sejarah menunjukkan, bahwa perkembangan pendidikan Islam di Inonesia muncul dari motif dan orientasi yang berbeda, searah dengan perubahan situasi dan kondisi bangsa Indonesia. Bila pada awalnya pendidikan Islam, semata-mata dilandasi oleh motif untuk menyebarkan Islam, tetapi ketika datang penjajah, pendidikan Islam muncul sebagai salah satu upaya untuk melawan dan mengusir penjajah, dan ketika Indonesia telah merdeka orientasi pendidikan mengalami perubahan.

Politik Pendidikan Masa Pemerintahan Belanda

Sebelum membahas pendidikan Islam lebih lanjut, ada baiknya dikemukakan sepintas tentang beberapa kebijakan Belanda terhadap pendidikan –khususnya pendidikan Islam- di Indonesia, yang dianggap sebagai persoalan terkait dengan pendidikan anak-anak pribumi, antara lain sebagai berikut:

Pertama, masalah finansial. Sekolah-sekolah pribumi mengalami kesulitan di bidang keuangan, karena pemerintahan Belanda tidak memberikan dana yang memadai untuk sekolah pribumi. Dengan demikian, sulit untuk mengelola dan mengembangkan pendidikan secara baik.

Kedua, kurikulum. Sekolah rendah sebelum 1892 tidak mempunyai kurikulum resmi, namun ada empat mata pelajaran yang diharuskan, yaitu membaca, menulis, bahasa (daerah atau Melayu), dan berhitung. Sedangkan mata pelajaran lain disesuaikan dengan kebutuhan pemerintah Belanda, seperti: ilmu ukur diperlukan untuk penyediaan pegawai di perkebunan pemerintah; pertanian diberikan

bukan demi perbaikan pertanian rakyat melainkan untuk keperluan pengawasan perkebunan; berhitung dikaitkan dengan kalkulasi pajak tanah, administrasi dan pembukuan garam dan kopi di gudang pemerintah. Sementara agama tidak diajarkan, karena statuta 1874 memuat bahwa semua pengajaran agama dilarang di sekolah pemerintah.

Ketiga, fasilitas. Pada umumnya gedung sekolah tidak memenuhi syarat, terlampau kecil, kurang penerangan dan ventilasi, lembab dan sering bocor. Bangku, meja dan kursi sangat tidak memadai. Pada tahun 1856, sekolah di Karawang menggunakan meja rendah, sedangkan anak-anak duduk di lantai. Bahkan pada tahun 1870, ada ketentuan yang menyatakan bahwa anak-anak duduk di lantai dan bukan di bangku. Buku-buku disediakan oleh Depot Alat Pengajaran, yang semuanya dikarang oleh Belanda, termasuk buku dalam bahasa daerah dan Melayu tanpa konsultasi dengan orang Indonesia yang ahli di bidang ini.²

Kebijakan lain yang ditetapkan pemerintahan Belanda adalah tentang penerimaan dan jumlah murid. Sekolah hanya menerima murid laki-laki, sebab tujuan sekolah adalah mempersiapkan murid menjadi pegawai pemerintah. Dari aspek ideologi, seiring dengan misi penyebaran agama Kristen, maka sekolah diprioritaskan bagi murid-murid yang beragama Kristen. Tetapi yang terakhir ini tidak ada pembedaan antara laki-laki dan perempuan. Dari aspek status sosial, pemerintahan Belanda memberikan prioritas kepada anak-anak priyai, mereka menyediakan tempat lebih banyak dari golongan ningrat. Meskipun pada perkembangan berikutnya terjadi perubahan,

² S. Nasution, *Sejarah Pendidikan Indonesia*, (Bandung: Jemmars, 1987), hlm. 36-38

sehingga anak-anak yang bukan golongan priyai dan ningrat dapat juga mengenyam pendidikan di sekolah.³

Sebenarnya, sejak tahun 1900 sampai sekitar 1920 kebijakan yang diterapkan Belanda secara tidak langsung turut menyokong bangkitnya pergerakan Islam dan nasionalis. Belanda menyokong kegiatan pendidikan; orang pribumi dipekerjakan di pemerintahan, beberapa partai politik dan kebebasan pers disahkan.

Di tengah-tengah pergerakan Muslim dan nasionalis sedang tumbuh dan berkembang, Belanda membatalkan program *ethik* dan beralih kepada sikap menindas, dan berusaha menghambat pergerakan muslim dengan menciptakan penguasaan negara terhadap pendidikan melalui apa yang disebut “ordinasi guru” tahun 1905 dan 1925, yang mempersyaratkan agar pengajaran Muslim harus mendapat izin dari *regent* (bupati). Sehingga undang-undang 1932 menetapkan adanya izin pemerintah bagi sekolah-sekolah non-pemerintah. Sementara misionaris Kristen didukung dengan subsidi negara untuk setiap perjalanan dan pendirian sekolah-sekolah. Akhirnya pada tahun 1935 Belanda merasa harus menghapuskan sejumlah partai politik, dan pada tahun 1940 mereka melarang berbagai pertemuan politik.⁴

Dengan adanya kebijakan Belanda tersebut, gelombang aktivitas politik Muslim semakin meningkat, yang berlangsung bertahun-tahun hingga tahun 1955. Muhammadiyah memberikan prioritas pada reformasi moral dan pendidikan. Persatuan Muslim Indonesia, yang berdiri pada tahun 1930, berkampanye melawan imperialisme dan kapitalisme serta menuntut kemerdekaan sebagai persyaratan

³ *Ibid.*, hlm. 46-48

⁴ Ira M. Lapidus, *Sejarah Sosial Umat Islam*, Terj. Ghalufrani A. Mas'adi, (Jakarta: Raja Grafindo, 1999), hlm. 333

utama bagi reformasi Islam dan kemakmuran ekonomi. Partai Islam Indonesia (PII), memadukan antara slogan Muslim anti-imperialisme dan anti-kapitalisme, juga menyerukan reformasi Islam dan kemerdekaan dari bangsa Belanda.

Politik Pendidikan Masa Pendudukan Jepang

Sebagai dalih untuk mengambil hati rakyat Indonesia, Jepang mengubah kebijakan dualisme pendidikan, yang membedakan antara pengajaran Barat dengan pengajaran Bumi Putera, yang diterapkan pada masa pemerintahan Belanda. Namun sesungguhnya Jepang bermaksud menguasai sumber daya alam Indonesia yang melimpah untuk kepentingan perang Jepang.⁵

Pendidikan pada zaman Jepang disebut *Hakku Izhiu*, sebuah istilah yang digunakan untuk mengajak bangsa Indonesia bekerja sama demi mencapai kemakmuran bersama Asia Raya. Bagi setiap pelajar, setiap hari diharuskan mengucapkan sumpah setia kepada Kaisar Jepang, dan dilatih kemiliteran.

Pada kenyataannya, sistem sekolah pada zaman Jepang tidak jauh berbeda dengan Belanda. Sebab hanya ada satu sekolah rendah yang diperuntukkan bagi semua lapisan masyarakat, yaitu sekolah enam tahun, yang disebut *Kokumin Gakkoo*.⁶ Sekolah-sekolah desa diizinkan, hanya namanya diganti menjadi Sekolah Pertama. Adapun susunan jenjang pendidikannya adalah: 1) Sekolah Rakyat 6 tahun (termasuk Sekolah Pertama); 2) Sekolah Menengah 3 tahun; dan 3) Sekolah Menengah Tinggi 3 tahun (SMA pada zaman Jepang).⁷

⁵I. Djumhalur dan Danasaputra, *Sejarah Pendidikan*, (Bandung: CV. Ilmu, 1979), hlm. 195

⁶ H.A. Larun Asrohalahal, *Sejarah Pendidikan Islam*, (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), hlm. 174

⁷ *Ibid.*

Dengan demikian, sistem penjenjangan yang berlaku di Indonesia saat ini merupakan warisan masa penjajahan Jepang. Terdapat kelebihan lain pada masa Jepang, yaitu menetapkan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar di sekolah-sekolah. Namun demikian, sekolah juga dijadikan media untuk memperkenalkan budaya Jepang kepada rakyat.⁸

Cara lain untuk mengambil hati rakyat adalah merangkul umat Islam sebagai mayoritas penduduk Indonesia. Sikap Jepang terhadap pendidikan Islam lebih lunak, sehingga ruang gerak pendidikan Islam lebih bebas ketimbang pada masa pemerintahan Belanda. Hal ini disebabkan penyebaran agama tidak menjadi prioritas, yang penting bagi Jepang adalah demi keperluan memenangkan perang, bahkan bila perlu para pemuka agama diberi keleluasaan mengembangkan pendidikannya.⁹ Hal lain yang dilakukan Jepang adalah mengubah Kantor Urusan Agama, yang pada zaman Belanda disebut *Kantor Voor Islamistische Zaken*, yang dipimpin oleh orang-orang orientalis Belanda diubah namanya menjadi *Kantor Sumubi* yang dipimpin oleh ulama Islam, yaitu K.H. Hasyim Asy'ari, sementara di daerah-daerah dibentuk *Sumuka*.

Pesantren-pesantren besar sering mendapat kunjungan dan bantuan dari pembesar-pembesar Jepang. Sekolah negeri diberi pelajaran budi pekerti yang isinya identik dengan ajaran agama. Jepang juga mengizinkan berdirinya Sekolah Tinggi Islam di Jakarta yang dipimpin oleh K.H. Wahid Hasyim, Kahar Muzakir dan Bung Hatta. Lewat kerja sama dengan pemimpin-pemimpin nasional, ulama Islam diizinkan membentuk barisan Pembela Tanah Air (PETA). Demikian,

⁸ *Ibid.*, hlm. 61

⁹ *Ibid.*

juga diizinkan meneruskan organisasi persatuan yang disebut Majelis Islam A'la Indonesia (MIAI).¹⁰

Seiring dengan kondisi Jepang terjepit pada Perang Dunia II, Jepang mulai menerapkan kekerasan terhadap rakyat Indonesia, yang membuat rakyat menjadi tertindas dan menderita. Hal ini berdampak pada terjadinya kemerosotan dan kemunduran pendidikan Islam, khususnya, dan pendidikan Indonesia pada umumnya. Namun demikian, masih ada keuntungan, karena bahasa Indonesia terus hidup dan berkembang secara luas di seluruh Indonesia, baik sebagai bahasa pergaulan, bahasa pengantar maupun sebagai bahasa ilmiah. Buku-buku dalam bahasa asing yang diperlukan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Kreativitas guru-guru berkembang dalam memenuhi kekurangan buku pelajaran dengan menyadur atau mengarang sendiri, termasuk kreativitas menciptakan alat peraga dan model pengajaran.

Jenis-jenis Lembaga Pendidikan Islam

Pada awal perkembangannya, penyebaran Islam belum terlembagakan dalam sebuah institusi. Dalam arti, belum memiliki tempat yang tetap dalam memberikan pendidikan keislaman kepada masyarakat. Dalam sejarah, lembaga pendidikan yang pertama kali ada di Indonesia adalah langgar dan pesantren. Baru pada perkembangan berikutnya lahir madrasah.

Langgar

Pengajaran di langgar merupakan pengajaran agama permulaan. Mula-mula murid mempelajari abjad Arab, kemudian

¹⁰Zuhairini, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia*, (Jakarta: Dirjen Bimbaga Islam Depag, 1986), hlm. 151

mengeja ayat-ayat Al-Quran dengan irama tertentu. Tujuan pengajarannya adalah dapat membaca Al-Quran sampai tamat. Lama belajar tidak tentu, biasanya berlangsung sekitar setahun, tetapi kadang-kadang hanya beberapa bulan saja. Pelajaran biasanya diberikan pagi hari atau malam hari, dengan durasi waktu sekitar dua jam.¹¹

Pesantren

Pengajaran lebih lanjut dan lebih mendalam diberikan di pesantren. Murid-muridnya dinamakan santri, pada umumnya terdiri dari anak-anak yang lebih tua dan telah memiliki pengetahuan dasar yang telah mereka peroleh di langgar. Para santri, yang biasanya berasal dari berbagai tempat, dikumpulkan dalam satu ruangan yang disebut pondok (semacam asrama). Berdekatan dengan pondok terdapat masjid dan rumah guru (*ustadz*). Lama belajar tidak tentu, ada yang setahun, tetapi ada juga yang sampai bertahun-tahun. Waktu belajar biasanya dimulai setelah shalat Shubuh, kira-kira dua sampai tiga jam, setelah shalat Zhuhur atau makan siang, kemudian dilanjutkan setelah shalat Maghrib atau Isya. Di antara pelajaran yang penting adalah: Tauhid/Ushuluddin, Ushul Fiqh, Fiqh dan Bahasa Arab (*Nahwu* dan *Sharaf*).

Di Sumatera Barat, sekolah-sekolah agama Islam disebut **Surau**. Disana mereka tidak saja mempelajari agama permulaan, tetapi juga lanjutan. Sementara di Aceh disebut **Rangkang**.

¹¹ Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 112

Madrasah

Pada awalnya, istilah madrasah sebagai lembaga pendidikan belum dikenal, yang ada adalah langgar dan pesantren, yang belum mengenal sistem pembagian kelas. Pada tahun 1909 lahirlah madrasah-madrasah yang berkelas di Sumatera Barat dengan didirikannya sebuah madrasah di Padang yang diberi nama Sekolah Adabiyah. Mungkin ini madrasah yang pertama kali berdiri di Indonesia, yang diprakarsai oleh Syekh Abdullah Ahmad. Sekolah ini pada tahun 1915 berubah menjadi HIS yang memberikan pelajaran agama Islam.¹²

Pada tahun 1915, juga di Padang Panjang didirikan sebuah madrasah yang semula diberi nama *Diniyah School* oleh Zainuddin Labai al-Junusi. Sejak itu perkembangan madrasah di Sumatera Barat mengalami kemajuan yang pesat.

Pada tahun 1921, seorang ulama besar, yaitu Syekh Abdul Karim Amrullah, memasukkan sistem dan organisasi madrasah ke dalam suraunya di Padang Panjang. Surau yang telah menggunakan sistem pembagian kelas itu diubah namanya menjadi Sumatera Thawalib. Kemudian diikuti oleh ulama lainnya dengan mendirikan Sumatera Thawalib di Parabek Bukit Tinggi (1921) di bawah pimpinan Syekh Ibrahim Musa, di Padang Panjang (Payukumbuh) oleh Syekh H. Abbas Abdullah, di Sungayang (Batusangkar) dan di Maninjau.¹³

¹² *Ibid.*, hlm. 112-113

¹³ Yunus, *op.cit.*, hlm. 268

Organisasi Keagamaan yang Bergerak di Bidang Pendidikan

Terdapat beberapa organisasi sosial keagamaan di Indonesia yang bergerak di bidang pendidikan Islam. Organisasi dimaksud adalah sebagai berikut:

Jamiat Khair

Organisasi ini didirikan pada tanggal 17 Juli 1905, yang beranggotakan mayoritas orang-orang Arab. Program utamanya adalah pendirian dan pembinaan sekolah tingkat dasar, dan pengiriman anak-anak muda ke Turki guna melanjutkan pendidikan. Akan tetapi program tersebut agak terhambat karena mengalami kendala kekurangan dana dan kemunduran khilafah.¹⁴ Kehadiran organisasi ini memiliki makna penting, karena menampilkan sosok organisasi modern dengan administrasi dan manajemen yang relatif teratur.

Kurikulum pendidikan sekolah dasar Jamiat Khair tidak hanya memuat pengetahuan agama, tetapi juga memasukkan pengetahuan umum lainnya seperti lazimnya sekolah dasar biasa, seperti berhitung, sejarah, ilmu bumi, dan sebagainya. Kurikulum dan jenjang kelas telah disusun dan terorganisasikan, bahasa pengantar yang digunakan adalah bahasa Indonesia atau bahasa Melayu. Muridnya, kecuali anak-anak keturunan Arab, juga anak-anak pribumi, yang kebanyakan dari Lampung. Sementara bahasa Belanda tidak diajarkan, sebagai penggantinya bahasa Inggris yang merupakan pelajaran wajib.

Untuk meningkatkan kualitas pengajaran, Jamiat Khair memilih guru yang berkualitas, yakni mendatangkan guru-guru dari daerah lain bahkan dari luar negeri. Misalnya, pada tahun 1907 Haji

¹⁴Deliar Noer, *Gerakan Modern Islam di Indonesia 1900-1942*, (Jakarta: LP3ES, 1982), hlm. 69

Muhamma Mansur, seorang guru dari Padang diminta mengajar di sekolah tersebut karena pengetahuannya di bidang agama cukup luas dan kemampuannya dalam bahasa Melayu. Al-Hasyimi didatangkan dari Tunis sekitar tahun 1911, selain mengajar juga memperkenalkan gerakan kepanduan dan olahraga. Sehingga beliau dikenal sebagai orang yang pertama kali mendirikan gerakan kepanduan di kalangan orang-orang Islam di Indonesia.

Muhammadiyah

Perkumpulan Muhammadiyah didirikan oleh K.H. Ahmad Dahlan pada tanggal 8 Dzulhijjah 1330 H. (18 Nopember 1912 M.) berpusat di Yogyakarta.¹⁵ Tujuan didirikannya organisasi itu adalah untuk menegakkan dan menjunjung tinggi agama Islam, sehingga dapat mewujudkan masyarakat Islam yang sebenar-benarnya.

Secara lebih rinci, Ira M. Lapidus menyebutkan tujuan didirikannya Muhammadiyah adalah untuk memperbaharui praktik Islam dan untuk memperbaiki kehidupan komunitas Muslim. Muhammadiyah menekankan kesalihan hidup yang didasarkan pada berbagai kewajiban yang dinyatakan dalam al-Quran dan hadis Nabi. Mengkritik berbagai ritual yang dianggap keliru, seperti dalam cara kelahiran, khitanan, perkawinan dan ritual pemakaman yang sangat *ngejelimet*, dan menentang keras praktik pemujaan tempat keramat, namun tidak menentang sufisme. Muhammadiyah menekankan pentingnya etika, penyucian jiwa, pengendalian hawa nafsu, dan kedalaman hikmah serta penghayatan moral. Meskipun Muhammadiyah sering dipandang sebagai bentuk Islam modernis, perhatian utamanya bertumpu pada reformasi tradisi keagamaan.¹⁶

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 268

¹⁶ Lapidus, *op.cit.*, hlm. 239

Usaha untuk mencapai maksud dan tujuan di atas, Muhammadiyah menyusun beberapa program pokok, yang kemudian dituangkan dalam bentuk Anggaran Dasar (AD) Muhammadiyah, sebagai berikut: 1) Mengadakan dakwa Islam; 2) Memajukan pendidikan dan pengajaran; 3) Menghidupsuburkan masyarakat tolong menolong; 4) Mendirikan dan memelihara tempat ibadah dan wakaf; 5) Mendidik dan mengasuh anak-anak dan pemuda-pemuda, supaya kelak menjadi orang Islam yang berarti; 6) Berusaha ke arah perbaikan penghidupan dan kehidupan yang sesuai dengan ajaran Islam; dan 7) Berusaha dengan segala kebijaksanaan, supaya kehendak dan peraturan Islam berlaku dalam masyarakat.¹⁷

Dari pemaparan di atas, terlihat jelas bahwa Muhammadiyah mementingkan pendidikan dan pengajaran yang berdasarkan Islam, baik pendidikan di sekolah/madrasah maupun pendidikan dalam masyarakat. Oleh karenanya, sejak awal berdirinya Muhammadiyah telah banyak membangun sekolah-sekolah/madrasah-madrasah dan mengadakan tabligh-tabligh, bahkan juga menerbitkan buku-buku dan majalah-majalah yang bernafaskan Islam.

Di antara sekolah-sekolah Muhammadiyah yang tertua ialah: 1) Kweekschool Muhammadiyah Yogya; 2) Mu'allimin Muhammadiyah, Solo, Jakarta; 3) Mu'allimat Muhammadiyah, Yogyakarta; 4) Zu'ama/Za'imat, Yogyakarta; 5) Kuliyat Mubalighin/Mubalighat, Padang Panjang; 6) Tablighschool, Yogyakarta; dan 7) HIK Muhammadiyah Yogya.¹⁸

Selain itu, ada juga HIS, MULO, AMS Muhammadiyah, Madrasah Ibtidaiyah dan Tsanawiyah Wustha Muhammadiyah, dan lain-lain. semua itu didirikan pada masa penjajahan Belanda dan pendudukan

¹⁷ Yunus, *op.cit.*, hlm. 268-269

¹⁸ *Ibid.*

Jepang, yang tersebar di tiap-tiap cabang Muhammadiyah seluruh kepulauan Indonesia.

Setelah Indonesia merdeka, Muhammadiyah semakin banyak mendirikan sekolah dan madrasah, sehingga tercatat sejumlah madrasah dan sekolah, yaitu: 1) Madrasah Ibtidaiyah; 2) Madrasah Diniyah (Awaliyah); 3) Madrasah Tsanawiyah; 4) Madrasah Mu'allimin/Mu'allimat; 5) PGA (Pendidikan Guru Agama); 6) Sekolah Dasar (SD); 7) SMP (Sekolah Menengah Pertama), yang sekarang menjadi SLTP; 8) SMA (Sekolah Menengah Atas), yang sekarang menjadi SMU; 9) SPG (Sekolah Pendidikan Guru); 10) SMEP (Sekolah Menengah Ekonomi Pertama); 11) SMEA (Sekolah Menengah Ekonomi Atas); 12) SKKP (Sekolah Kesejahteraan Keluarga Pertama); 13) SKKA (Sekolah Kesejahteraan Keluarga Atas); 14) SGTK (Sekolah Guru Taman Kanak-kanak); 15) Sekolah Pengatur Rawat; 16) Sekolah Bidan; 17) SMOA (Sekolah Menengah Olahraga Atas); 18) Fakultas Hukum dan Filsafat di Padang Panjang (1957); 19) IKIP (Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan); dan 20) Akademi Tabligh di Yogyakarta (1958).¹⁹

Al-Irsyad

Al-Irsyad yang didirikan pada tahun 1913 di Jakarta oleh Perhimpunan Al-Irsyad Jakarta, termasuk organisasi sosial keagamaan yang bergerak di bidang pendidikan. Bahkan madrasah Al-Irsyad termasuk madrasah tertua dan termasyhur di Jakarta. Madrasah tersebut pada mulanya terdiri dari beberapa bagian, yaitu: 1) Madrasah Awaliyah, lama belajar 3 tahun (tiga kelas); 2) Madrasah Ibtidaiyah, lama belajar 4 tahun (empat kelas); 3) Madrasah Tajhiziyah, lama

¹⁹ Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 165 dan lihat juga Yunus, *op.cit.*, hlm. 270

belajar 2 tahun (dua kelas); 4) Mu'allimin, lama belajar 4 tahun (empat kelas); dan 5) Takhassus, lama belajar 2 tahun (dua kelas).

Namun sekarang susunannya menjadi sebagai berikut: 1) SD Al-Irsyad; 2) SLTP Al-Irsyad; dan 3) SMU Al-Irsyad.²⁰

Mathla'ul Anwar (MA)

Mathla'ul Anwar (MA), didirikan di Menes, Banten, pada tahun 1916 oleh K.H. Moh. Jasin, K.H. Abdurrahman, K.H. Sulaeman, K. Abdul Muti, K.H. Daud dan E. Ismail.²¹ Perhimpunan ini menjadikan Islam sebagai asas organisasi. Tujuan utama perhimpunan ini adalah memperjuangkan kesempurnaan tumbuhnya pendidikan dan pengajaran Islam di tengah-tengah masyarakat Islam. Berbagai usaha telah dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut, antara lain mengorganisir pendidikan dan pengajaran Islam pada madrasah-madrasah, sekolah-sekolah dan pesantren-pesantren.

Sebelum kemerdekaan, Math-la'ul Anwar banyak mendirikan madrasah tingkat rendah dan hanya menitikberatkan pada pendidikan dan pengajaran agama semata. Namun mulai tahun 1945 mengalami perubahan, dengan perbandingan: pengajaran agama 65% dan pengetahuan umum 35%. Sementara tingkatan sekolahnya sebagai berikut: a) Ibtidaiyah; b) Tsanawiyah; dan c) Aliyah, yang mempersiapkan pelajar-pelajarnya agar dapat melanjutkan ke Universitas /Perguruan Tinggi Islam.

Selain itu, ada lagi bentuk-bentuk pengajaran, yaitu Diniyah, yang mengutamakan pengajaran agama, dan tingkatannya setaraf dengan Ibtidaiyah.²²

²⁰ Djumhalur, *op.cit*, hlm. 167

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*

Persatuan Umat Islam (PUI)

Persatuan Umat Islam (PUI) adalah organisasi sosial keagamaan yang berpusat di Majalengka (Jawa Barat). Organisasi ini merupakan fusi dari dua perkumpulan (organisasi) Islam pada tanggal 5 April 1952, antara: a) Perserikatan Umat Islam, di bawah pimpinan K.H.A. Halim Majalengka, dan sudah ada sejak tahun 1917, dengan b) Al-Ittihadiyatul Islamiyah (AII), di bawah pimpinan K.H.A. Sanusi Sukabumi, didirikan pada tahun 1931, yang di masa pendudukan Jepang disebut POII (Persatuan Oemat Islam Indonesia).

PUI mengorientasikan dirinya menuju terlaksananya syari'at Islam menurut madzhab Ahlussunnah Waljama'ah. Untuk mencapai ke arah itu telah diadakan usaha-usaha, seperti pemeliharaan masjid-masjid, surau-surau, pesantren-pesantren dan pengajian-pengajian (*tabligh*), memajukan pendidikan dan pengajaran Islam dalam arti yang seluas-luasnya.²³

Usaha-usaha yang dilakukan PUI, secara lebih rinci, sebagai berikut: 1) Menunaikan peribadatan dan menggembirakan umat Islam dalam berbakti kepada Allah Swt.; 2) Memajukan pendidikan dan pengajaran Islam dalam arti yang seluas-luasnya; 3) Menyelenggarakan dan mengadakan dakwa Islam; 4) Berikhtiar bagi terlaksananya kebahagiaan hidup umat Islam; 5) Melaksanakan sosial Islam; 6) Membangunkan semangat untuk terlaksananya peraturan dalam kalangan umat Islam; dan 7) Kerjasama dengan organisasi lain dalam memajukan Islam.²⁴

Sebelum fusi, Perserikatan Umat Islam telah mendirikan madrasah dan sekolah. Di antaranya, Madrasah Mu'allimin (Kweek-

²³ *Ibid*

²⁴ Yunus, *op.cit.*, hlm. 290-291

school) pada tahun 1923, yang pada tahun 1936 diubah namanya menjadi SGI Darul 'Ulum sampai sekarang.

SGI Darul 'Ulum, sejak ber-dirinya sampai tahun 1958 mempunyai 5 kelas. Pada tahun 1959 dijadikan 6 kelas dengan rencana baru. SGI Darul 'Ulum telah banyak berjasa mengeluarkan guru-guru agama yang tersebar di seluruh Jawa Barat dari dulu sampai sekarang.²⁵

Setelah bergabung, lalu PUI mendirikan madrasah dan sekolah yang cukup banyak di Jawa Barat, dengan susunan sebagai berikut: a) Madrasah Diniyah (Ibtidaiyah): 6 tahun; b) Madrasah Tsanawiyah: 4 tahun; c) SD PUI: 6 tahun; d) SMP PUI/SMI: 3 tahun; e) Madrasah Pertanian: 4 tahun; dan f) Sekolah Guru PUI: 6 tahun, yang terdiri dari dua tingkatan: 1) Tingkatan I: 3 tahun (3 kelas), menerima tamatan madrasah PUI 6 tahun. 2) Tingkatan II: 3 tahun, dan menerima lulusan ujian tingkat I, Tsanawiyah 4 tahun atau SMP PUI 3 tahun.

Sekarang PUI telah memiliki Perguruan Tinggi, yaitu Fakultas Tarbiyah yang bertempat di Majalengka.²⁶

Persatuan Islam

Persatuan Islam (Persis) didirikan di Jawa Barat, tepatnya di Bandung pada tahun 1923 oleh kelompok pedagang yang diketuai Haji Zamzam dan Haji Muhammad Yunus.²⁷ Setelah terbentuk, Persis dipimpin oleh A. Hasan, sedangkan penasehatnya adalah M. Natsir yang juga bertugas sebagai guru.²⁸

Persis mencurahkan perhatian kepada pengkajian agama, menyebarkan praktik ritual Islam yang benar, dan kepatuhan dalam

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 169

²⁷ Lapidus, *op.cit.*, hlm. 329

²⁸ Yunus, *op.cit.*, hlm. 297; dan lihat juga Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 182

menjalankan hukum Islam. Al-Quran dan hadis dijadikan sebagai satu-satunya dasar keyakinan dan sikap muslim. Persis membawa misi ingin mengembalikan ajaran Islam kepada al-Quran dan sunnah. Sangat giat melakukan gerakan *tazkiyah* (pembersihan), yakni membersihkan Islam dari bid'ah dan khurafat, memberikan pengertian tentang hukum Islam yang sebenarnya.²⁹ Hal ini terlihat pada sikap pengikutnya menentang penggunaan jimat dan penggunaan kekuatan magis untuk penyembuhan, menentang sufisme manakala mengajarkan praktik ritual yang tidak benar dan pemujaan wali.³⁰

Salah satu cara dalam rangkan mengembangkan misi tersebut adalah dengan membuka lembaga pendidikan, baik dalam bentuk pesantren maupun madrasah/sekolah. Pada masa penjajahan Belanda, Persis telah membuka Sekolah Guru dengan nama Kweekschool Pendidikan Islam (Pendis).

Pesantren Persis di Bandung terdiri dari tingkat Ibtidaiyah, Tajhiziyah, Tsanawiyah, Mu'allimin dan Aliyah, bahkan sekarang telah memiliki Perguruan Tinggi di Bandung.

Tingkat Ibtidaiyah, lama belajarnya 6 tahun, terdiri dari kelas *Tahdiri* (persiapan) untuk 2 tahun pertama (kelas A dan B); setelah itu baru menjadi kelas I-II-III dan IV. Di kelas I dan II pelajaran agama dengan porsi 75% dan umum 25%, setelah kelas III dan IV porsi pelajaran agama dan umum menjadi seimbang (50%-50%).

Tingkat Tajhiziyah, menampung lulusan SD sebagai persiapan memasuki Tsanawiyah, dengan lama belajar 2 tahun. Di sini dimatangkan agama dan bahasa Arab.

²⁹ Djumhalur, *Ibid.*

³⁰ Lapidus, *Oop.cit.*, hlm. 330

Tingkat Tsanawiyah, sebagai sekolah lanjutan setelah lulus dari Ibtidaiyah dan Tajhiziyah. Porsi pelajaran agama lebih banyak, sementara pelajaran umum hanya diambil yang penting-pentingnya saja, di antaranya ilmu mengajar dan perbandingan agama. Bahasa Arab diperdalam di samping juga bahasa Inggris.

Tingkat Mu'allimin, menerima lulusan Tsanawiyah dengan lama belajar 2 tahun. Kecuali mempelajari bidang ilmiah, praktik kemasyarakatan menjadi tugas pokok. Selain praktik mengajar, diberikan juga praktik tabligh dan kepemimpinan. Tingkat Aliyah, bertujuan memantapkan ilmu pengetahuan yang telah diterima selama di Mu'allimin, dengan lama belajar 3 tahun.³¹

Seiring dengan perkembangan, Persis, di beberapa daerah, terutama di Jawa Barat mendirikan pesantren-pesantren serta madrasah-madrasah yang menitikberatkan kepada ilmu agama dengan menanamkan kepatuhan yang sungguh-sungguh.

Nahdhatul 'Ulama (NU)

Nahdhatul Ulama didirikan pada tanggal 31 Januari 1926 di Surabaya, oleh kalangan ulama yang menamakan dirinya bermadzhab Ahlussunnah Waljama'ah. Ulama yang memelopori berdirinya organisasi ini ialah K.H. Hasyim Asy'ari, yang sekaligus sebagai Raisul Akbar pertama, dan K.H. Abdul Wahab Hasbullah.³²

Motivasi utama berdirinya NU adalah untuk mengorganisasikan potensi dan peranan ulama pesantren yang sudah ada, yang digunakan sebagai wadah untuk mempersatukan dan menyatukan langkah para ulama pesantren di dalam tugas pengabdian yang tidak terbatas kepada masalah kepesantrenan dan kegiatan ritual Islam saja,

³¹ Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 183

³²*Ibid*, hlm. 184, dan lihat juga Yunus, *op.cit.*, hlm. 239

tetapi lebih ditingkatkan lagi agar para ulama lebih peka terhadap masalah-masalah sosial, ekonomi dan masalah kemasyarakatan pada umumnya.³³ Kecuali itu, NU berupaya mempertahankan prinsip-prinsip keagamaan tradisional, dan mengukuhkan madzhab-madzhab fiqh dan praktik sufi yang merupakan inti spiritualis mereka. Mereka menyayangkan penegasan kaum reformis tentang posisi al-Quran dan hadis menggantikan praktik Islam tradisional.³⁴

Untuk mencapai tujuan tersebut, diadakan usaha-usaha sebagai berikut: 1) Mengadakan hubungan di antara ulama-ulama yang bermadzhab sama; 2) Memeriksa kitab-kitab sebelum dipakai mengajar, supaya diketahui apakah kitab itu termasuk kitab-kitab Ahlus-sunnah Waljama'ah atau kitab-kitab ahli bid'ah; 3) Menyiarkan agama Islam berasaskan pada madzhab tersebut di atas dengan apa saja yang baik; 4) Memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan masjid, surau-surau dan pondok-pondok, begitu juga dengan hal ihwal anak-anak yatim dan orang-orang fakir miskin; dan 5) Mendirikan badan-badan untuk memajukan usaha pertanian, perniagaan dan perusahaan yang tidak dilarang oleh syara' agama Islam.³⁵

Dengan demikian dapat dipahami, bahwa NU adalah perkumpulan sosial keagamaan yang memprioritaskan pendidikan dan pengajaran Islam. Karenanya, NU mendirikan beberapa madrasah di beberapa cabang dan ranting di samping terus membina dan memajukan pesantren-pesantren, baik yang sudah ada maupun mendirikan yang baru. Mengadakan tabligh-tabligh dan pengajian-pengajian, di samping usaha-usaha sosial lainnya.

³³ Lasbullahal, *op.cit.*, hlm. 107

³⁴ Lapidus, *op.cit.*, hlm. 333

³⁵ Yunus, *op.cit.*, hlm. 241

Pada akhir tahun 1938, komisi Perguruan Tinggi NU mengeluarkan *reglement* tentang susunan madrasah-madrasah NU yang harus dijalankan mulai tanggal 2 Muharam 1357, sebagai berikut: a) Madrasah Awaliyah, lama belajar 2 tahun; b) Madrasah Ibtidaiyah, lama belajar 3 tahun; c) Madrasah Tsanawiyah, lama belajar 3 tahun; d) Madrasah Mu'allimin Wustha, lama belajar 2 tahun; dan e) Madrasah Mu'allimin 'Ulya, lama belajar 3 tahun.³⁶

Setelah Indonesia merdeka, NU mengubah pola perjuangannya setelah masuk ke dalam dunia politik, bahkan mendirikan Partai NU, yang ikut serta dalam pemilu pertama di Indonesia. Namun demikian, usaha pendidikan dan pengajaran sebagai inti utamanya terus berjalan dengan semakin memperbanyak madrasah dan sekolah.

Simpulan

Demikianlah gambaran umum pendidikan Islam di Indonesia pada masa penjajahan (Belanda dan Jepang), yang tentu saja belum memaparkan rincian mengenai corak dan bentuk-bentuk pendidikan Islam di seluruh nusantara. Namun secara umum dapat kita lihat kondisi pendidikan Islam. Dari satu sisi, telah menunjukkan perkembangan yang baik, khususnya dari segi pertumbuhan lembaga pendidikan Islam yang muncul di berbagai daerah, namun di sisi lain, masih terdapat beberapa kendala yang membuat pendidikan Islam sulit untuk bisa berkembang secara baik. terakhir ini, disebabkan kecuali oleh keterbatasan finansial dan sarana-prasarana, juga disebabkan oleh kebijakan politik pemerintahan Belanda dan Jepang, khususnya, yang kurang memberikan iklim kebebasan bagi pendidikan Islam.

³⁶ Djumhalur, *op.cit.*, hlm. 186 dan lihat juga Yunus, *op.cit.*, hlm. 242

Upaya para penjajah untuk memuluskan misi mereka terlihat pada upaya menjauhkan orang-orang Islam dari pemikiran dan sikap yang maju, seperti yang dilakukan oleh C. Snouck Hurgronje, dengan cara menanamkan sikap dikotomis terhadap ilmu, ilmu agama dan ilmu umum. Hal itu mengimbas pada kurikulum pendidikan yang hanya mengajarkan ilmu-ilmu agama, dan tidak memasukkan ilmu-ilmu yang dikategorikan ilmu umum, sebab dianggap ilmu kafir. Akibatnya umat Islam terus berada dalam keterbelakangan dan kemiskinan, sehingga lebih mudah untuk ditindas dan dijajah.

Kebijakan yang sangat ketat dari pemerintahan Belanda terhadap pendidikan Islam, dapat dipahami paling tidak dari dua sisi:

Pertama, ajaran Islam tidak membenarkan adanya penindasan satu kelompok atas kelompok lain, karena Islam mengajarkan prinsip persamaan di antara manusia. Karenanya, penjajahan harus dihapuskan.

Kedua, berbenturan dengan misi penjajah, khususnya Belanda, yang salah satu misinya adalah menyebarkan agama Kristen. Itu sebabnya, gerak pendidikan Islam dipersempit, dan sebaliknya memberikan ruang gerak seluas-luasnya dan dukungan yang sebesar-besarnya bagi perkembangan pendidikan agama Kristen.

Namun demikian, seberat apapun tekanan yang dilakukan pemerintahan Belanda, tidak menyurutkan tekad dan usaha para tokoh Islam untuk terus mengembangkan pendidikan, baik di pesantren-pesantren maupun madrasah-madrasah/sekolah-sekolah. Karena telah menjadi keyakinan dan kesadaran para tokoh Islam pada waktu itu, bahwa pendidikan merupakan salah satu cara perlawanan terhadap penjajahan. Ternyata, selain meningkatkan pengetahuan, juga menanamkan kesadaran akan besarnya nilai kemerdekaan, dan sejarah telah membuktikan perlawanan para pe-

lajar dan santri yang cukup memfasilitasi bagi kemerdekaan Indonesia.

Kecuali motif-motif di atas, munculnya lembaga-lembaga pendidikan Islam juga dilatarbelakangi oleh kondisi intern umat Islam itu sendiri. Seperti berdirinya Muhammadiyah merupakan suatu cara bagi tokoh-tokohnya untuk menyalurkan misi mereka dalam rangka mengoreksi praktik-praktik ritual yang dianggap tidak benar, yang mengarah pada praktik bid'ah. Selain itu, Muhammadiyah juga ingin melakukan pembaharuan terhadap sistem dan pola pendidikan sebelumnya yang dianggap tradisional, dan kurang aspiratif terhadap perkembangan dan dinamika sosial yang selalu berubah. Atas dasar inilah Muhammadiyah menyebut dirinya sebagai organisasi pembaharu.


Demikian juga halnya yang menjadi motif berdirinya Pesantren Persatuan Islam (Persis), yaitu untuk membersihkan keyakinan umat Islam dari penyakit-penyakit aqi-dah, seperti tahayul dan khurafat. Juga ingin meluruskan ibadah kaum Muslimin yang dianggap telah tercemar oleh praktik-praktik bid'ah, dengan mencanangkan satu prinsip pokok yaitu kembali kepada al-Quran dan sunnah. Namun tentu saja tidak semua lembaga pendidikan Islam memiliki motif yang sama, tetapi semata-mata bertujuan mensyi'arkan Islam dan untuk mencerdaskan umat Islam, agar harkat, martabat serta kehidupan mereka menjadi lebih baik dan semakin meningkat.***

DAFTAR PUSTAKA

- Asrohah, Hanun, *Sejarah Pendidikan Islam*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999.
- Djamaluddin, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, Bandung: Pustaka Setia, 1998.
- Djumhur dan Danasaputra, *Sejarah Pendidikan*, Badung: CV. Ilmu, 1979.
- Hasbullah, *Sejarah Pendidikan Islam*, Jakarata: Raja Grafindo Persada, 1995.
- Kuntowijoyo, *Dinamika Sejarah Umat Islam Indonesia*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1994.
- Lapidus, Ira M., *Sejarah Sosial Umat Islam*, Terj. Ghufuran A. Mas'adi, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999.
- Maksum, *Madrasah: Sejarah dan Perkembangannya*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999.
- Nasution, S., *Sejarah Pendidikan Indonesia.*, Bandung: Jemmars, 1987.
- Noer, Deliar, *Gerakan Modern Islam di Indonesia 1900-1942*, Jakarta: LP3ES, 1998.
- Suminto, Aqib, *Politik Islam Hindia Belanda*, Jakarta: LP3ES, 1984.
- Yunus, Mahmud, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Mutiara Sumber Widya, 1992.
- Zuhairini, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Dirjen Binbaga Islam Depag, 1986.

PERANAN MUHAMMADIYAH DALAM MENINGTEGRASIKAN DUALISME PENDIDIKAN DI INDONESIA MASA KOLONIAL BELANDA

MAHMUD

 embaharuan dalam Islam atau sering disebut gerakan modern Islam pada awal kelahirannya merupakan jawaban yang ditujukan terhadap krisis yang dihadapi umat Islam di akhir abad ke-18 masehi. Upaya tersebut paling tidak didukung dua faktor yang saling berkaitan, yaitu: **Pertama**, pemurnian ajaran Islam dari unsur-unsur asing yang dipandang sebagai penyebab kemunduran Islam; dan **Kedua**, menimba gagasan-gagasan pembaharuan dan ilmu pengetahuan dari Barat.

Faktor pertama tercermin dari upaya yang dilakukan oleh gerakan Wahhabiyah yang dipelopori oleh Muhammad ibn Abd al-Wahhab (1703-1787) di Arabia, Syah Waliyullah (1703-1762) di India, Gerakan Sanusiyyah di Afrika Utara yang dipimpin oleh Sayyid Muhammad Sanusi dari Aljazair. Sedangkan faktor kedua teridentifikasi dari pengiriman para pelajar muslim oleh penguasa Turki Utsmani dan Mesir ke negara-negara Eropa untuk menuntut ilmu pengetahuan dan dilanjutkan dengan intensifikasi penterjemahan karya-karya Barat.

Dalam rentang ikhtiar tersebut, Mesir dengan sejumlah tokoh-tokoh pembaharunya memainkan peran strategis dan signifikan. Jamaluddin al-Afghani, Muhammad Abduh, atau tokoh lainnya, telah hadir menjadi katalisator dari gerakan tersebut. Dalam bidang politik misalkan, gagasan Pan-Islamisme (persatuan Islam sedunia) yang lantang didengungkan al-Afghani mendapat respon positif. Apatah lagi gagasan nasionalismenya, telah menumbuhkan kesadaran mayoritas negara-negara Islam yang berada dalam kolonialisme penjajah untuk bangkit merebut kemerdekaan sejati. Diduga kuat beberapa negara yang penduduknya mayoritas Islam mendapat pengaruh dari gagasan Nasionalisme ini. Diawali dengan munculnya organisasi kemasyarakatan bernuansakan Islam pada masing-masing negara tersebut, pada awal abad ke-19 masehi negara-negara tersebut akhirnya merdeka dari kolonialisme tersebut. Kemerdekaan negara-negara Islam inilah yang kemudian terkenal dalam rentang sejarah sebagai awal kebangkitan dunia Islam.

Di dunia Islam kawasan Timur Tengah abad ke-13 Masehi telah muncul seorang tokoh besar yang bernama Ibnu Taimiyah. Pada masa hidupnya ia banyak bergerak dalam pembaharuan cara berpikir dan cara hidup secara Islami. Gerakan ini dinamakan "*Muhyi atsaris Salaf*" atau menghidupkan kembali ajaran lama.¹

Gagasan ini diteruskan oleh Muhammad bin Abdul Wahhab di Jazirah Arab. Dalam perjuangannya dia menunjukkan sikap yang keras, seperti menghilangkan kebiasaan-kebiasaan masyarakat yang bertentangan dengan syari'at Islam; meminta-minta ke kuburan, meninggalkan ibadah, meminum minuman keras, merokok dan sebagainya.

¹ Lothrop Stoddard, *Dunia Baru Islam*, Panitia Penerbit, Jakarta. 1966, hlm. 297

Setelah mengalami kemandegan tidak lebih dari satu abad, gerakan ini dihidupkan kembali oleh Jamaluddin al-Afghani, Muhammad Abduh, Rasyid Ridha di Mesir yang menitikberatkan pada reformasi ajaran agama murni serta mengharmoniskan pilar-pilar kemasyarakatan dan politik; sedang di India, dihidupkan oleh Sayyid Ahmad Khan dengan menggunakan cara berpikir dan cara hidup baru sesuai dengan ajaran salaf.²

Dengan berkembangnya gerakan tersebut, ternyata membawa pengaruh yang cukup besar terhadap pembaharuan di Indonesia waktu itu. Hal ini terlihat dengan banyak berdirinya organisasi-organisasi Islam yang mendasarkan diri pada ajaran salaf yang dikembangkan oleh Abduh dan kawan-kawan. Organisasi-organisasi tersebut antara lain Jami'at Khair, al-Irsyad, Syarikat Islam, Muhammadiyah, Persatuan Umat Islam dan Persatuan Islam.

Organisasi keislaman ini, sebagaimana gerakan dan ajaran Abduh, bertujuan untuk mengembalikan ajaran agama Islam kepada sumbernya yang murni, yaitu al-Qur'an dan sunnah Rasul sekaligus meninggalkan pertengkar madzhab dari segala bid'ah serta khurafat ke dalam ajaran Islam.

Muhammadiyah sebagai salah satu gerakan reformasi mempunyai tujuan yang sama dengan gerakan keagamaan di atas. Akan tetapi, dalam perkembangannya Muhammadiyah mesti berhadapan dengan umat Islam sendiri serta kaum penjajah waktu itu. Muhammadiyah berdiri di antara Islam *sinkretik* (ajaran Islam yang telah bercampur dengan ajaran lain, Hindu misalnya) dan Islam tradisional.

Sementara dengan kaum penjajah Belanda, Muhammadiyah berhadapan dengan kebijakan-kebijakan mereka yang menekan dan

² L. Stoddard, Ibid., hlm. 298

merugikan umat Islam Indonesia baik menyangkut hukum, politik, ekonomi, pendidikan serta masalah sosial lainnya yang berkaitan dengan Islam.

Dalam hal pendidikan, Belanda berhasil menyelenggarakan pendidikan dengan menggunakan gaya dan modelnya sendiri. Meskipun penyelenggaraan pendidikan hanya terbatas untuk kalangan masyarakat kelas bangsawan dan priyayi. Keberhasilan pendidikan kolonial terlihat dari jumlah sekolah yang dibangunnya, seperti tercantum dalam data statistik tahun 1898 terdapat 721 buah sekolah yang berhasil didirikan Belanda untuk rakyat Bumi Putera dan 146 buah untuk sekolah Eropa.

Kendati Pemerintah Belanda mengadakan penyelenggaraan pendidikan bagi rakyat Bumi Putera, tapi yang dimaksud adalah kalangan bangsawan dan priyayi lainnya, sedangkan sekolah untuk rakyat kecil baru didirikan pada tahun 1907. Dan tahun 1939 jumlah sekolah yang berhasil didirikan, seperti sekolah (*Vervolg*) campuran, Sekolah Lanjutan Gadis, dan kursus Guru Desa tercatat 99 buah di Jawa Barat, 142 di Jawa Tengah dan 125 di Jawa Timur.³ Jumlah sekolah ini belum termasuk sekolah yang didirikan di luar Jawa, juga sekolah yang didirikan oleh rakyat pribumi.

Jumlah yang banyak dalam penyelenggaraan pendidikan ini belum bisa dipastikan bahwa penyelenggaraan pendidikan kolonial itu sudah dapat memenuhi kebutuhan masyarakat atau belum, apalagi tentang kualitasnya. Namun kaitannya dengan hal ini adalah bahwa di sekolah-sekolah tipe kolonial tidak diajarkan pendidikan agama Islam, padahal mayoritas rakyat beragama Islam.

³ S.L. Van Der Wall, *Kebijaksanaan Pendidikan di Hindia Belanda 1900-1940*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Pusat, Jakarta. 1977 hlm. 299

Pemerintah Belanda berpandangan, bahwa tidak adanya pengajaran agama Islam di sekolah, dimaksudkan agar tidak ada rasa iri dari penganut agama lain. Dari hal ini maka dilancarkanlah politik “Netral Agama”.⁴ Meskipun kenyataannya mereka mengajarkan agama kepada murid-murid, tapi pengajaran Islam yang sudah disalah-tafsirkan. Selain itu, bagi Sekolah Standar dan Sekolah Lanjutan, pendidikan dalam arti yang sebenarnya tidak diajarkan. Murid hanya diberi pengajaran membaca, menulis dan berhitung.⁵

Mungkin hal ini merupakan realisasi dari *Inlandsch Politiek* yang dilancarkan oleh Snouck Hurgronje. Menurutnya, untuk menguasai rakyat pribumi, kaum kolonialis perlu memahami mengenai seluk beluk rakyat pribumi, termasuk dalam pendidikan. Maka pantaslah kalau Zuhairini berpendapat bahwa apa yang dilakukan oleh kaum kolonial untuk kaum pribumi hanya merupakan usaha mereka dalam melakukan *westernisasi* dan kristenisasi.⁶

Pada sisi yang lain, pesantren yang dianggap lembaga pendidikan yang tertua yang ada di Indonesia mendapat saingan dari sistem pendidikan baru (sistem pendidikan *gubernemen*), sehingga keberadaannya menjadi terisolasi dari keramaian orang, terutama sejak runtuhnya kerajaan Mataram sampai berakhirnya penjajahan Belanda. Akan tetapi, bagaimanapun pesantren mampu menancapkan akarnya sebagai basis pendidikan masyarakat, sehingga memiliki kemampuan untuk memobilisasi rakyat dalam melawan penjajah, bahkan mampu mangalahkan saingan gerakan modern, yaitu

⁴ Aqib Suminto, *Politik Islam Hindia Belanda*, Pustaka Jaya, Jakarta. 1985, hlm. 17

⁵ Juhur dan Danasaputra, *Sejarah Pendidikan*, CV. Ilmu Bandung 1959,, hlm. 136

⁶ Zuhairini (1992:146)

memiliki kemampuan dalam menggalang kekuatan dari segi solidaritas dan integritas para penganutnya.

Dalam hal lain tentang pesantren perlu juga diketahui bahwa dalam perkembangan pikir, pesantren mengalami kelambatan, seperti dikatakan Grounje bahwa: "Islam tradisional Jawa yang kelihatannya demikian, begitu kuat terbelenggu oleh pikiran-pikiran "ulama". Pada abad pertengahan sebenarnya telah mengalami perubahan-perubahan yang sangat fundamental; tetapi perubahan-perubahan tersebut demikian bertahap-tahap....".

Selain itu, pesantren dengan kyai dan santrinya mempunyai sikap menutup diri dan non-kooperatif dengan para kolonialis Belanda dalam hal apapun. Belanda dipandang sebagai "setan", "kafir Belanda". Sebutan ini mengandung kebencian terhadap mereka, juga mengandung nilai permusuhan terhadap mereka.⁷ Oleh karenanya kaum santri memandang, bahwa segala apa yang datang dari Barat (Belanda) hukumnya haram untuk ditiru, karenanya barang siapa yang meniru perbuatan mereka sama artinya dengan golongan mereka. Hal ini disandarkan pada sebuah Hadits Nabi, yaitu "Barang siapa yang menyerupai suatu golongan maka ia termasuk golongan tersebut". Dan rupanya kaum santri memaknai hadits ini secara tekstual atau apa adanya.

Dengan hal tersebut, pesantren (kaum santri) menutup komunikasi dengan pihak Belanda tanpa kompromi, kendati dalam persoalan pendidikan. Padahal pemerintah kolonial pernah bermaksud untuk mengadakan pembaharuan terhadap pesantren, yaitu dengan menggabungkan pesantren dengan sekolah yang didirikan oleh pemerintah kolonial. Akan tetapi, J.A. van der Chijs

⁷ Deliar Noer, *Gerakan Modern Islam di Indonesia 1900-1942*, LP3S, Jakarta. 1993, hlm. 26

(Inspektur Pendidikan Pribumi, Pegawai Pemerintah Belanda) menolak adanya penyesuaian dengan pendidikan Islam (pesantren) karena alasan teknis pengajaran yang dianggapnya jelek.⁸ Dari sejak itulah pendidikan Islam (pesantren) dengan pendidikan gubernemen berjalan sendiri-sendiri, bahkan di antara keduanya sangat bertolak belakang.

Dalam perjalanan sejarah Indonesia tercatat akibat-akibat yang merugikan rakyat Indonesia, khususnya umat Islam, seperti dikatakan Ag. Soejono (1979) bahwa dengan adanya pengajaran yang bersifat Belanda sentris terhadap kaum pribumi mengakibatkan antara lain: (1) terasingnya kaum terpelajar dari kebudayaan dan kepribadian nasionalnya; (2) terpisahnya kaum terpelajar dengan rakyat pada umumnya; (3) kepandaian para terpelajar hanya untuk kepentingan diri sendiri, yaitu dengan menjadi pegawai pemerintahan; dan (4) anak Indonesia tidak mampu berbahasa Belanda dan tidak boleh masuk sekolah menengah Belanda, meskipun pandai.

Lebih jauh lagi usaha differensiasi pendidikan ini, mengakibatkan terbentuknya kaum santri dan non-santri diantara sesama kaum muslimin. Kaum santri adalah mereka yang belajar ilmu agama di pesantren. Sedang non-santri adalah yang belajar di sekolah gubernemen. Menurut Clifford Geertz masyarakat Jawa terbagi atas kaum santri, priyayi dan abangan, tidak dalam satu klasifikasi karena santri dan abangan didasarkan atas ketaatan beragama sedang priyayi berdasarkan status sosial.⁹ Selanjutnya akibat yang ditanggung oleh Islam adalah retaknya *ukhuwwah islamiyah* (persau-

⁸ Karel A. Steembrink, *Beberapa Aspek Tentang Islam di Indonesia Abad ke-19*, Bulan Bintang, Jakarta. 1994, hlm. 1994

⁹ Clifford Geert, *Abangan, Santri, Priyayi Dalam Masyarakat Jawa*, Pustaka Jaya, Jakarta. 1989, hlm. 12

daraan sesama muslim), bahkan hilangnya semangat di kalangan priyayi abangan untuk membela Islam.

Muhammadiyah merupakan organisasi reformasi waktu itu yang mempunyai pendirian bahwa keadaan umat Islam yang runtuh diakibatkan lemahnya pendidikan. Dan pendidikan yang penting itu bukan hanya sekedar pengajaran agama saja, tapi umat Islam perlu mempelajari pengajaran umum (ilmu pengetahuan). Sebagaimana Abduh, Muhammadiyah berpendapat bahwa pada dasarnya Islam tidak memisahkan antara pendidikan agama dengan pendidikan kealaman, karena al-Qur'an berbicara bukan semata-mata kepada hati saja, tetapi juga kepada akalanya. Dengan akal inilah pengetahuan (sains) dapat digali dari fenomena alam ini.¹⁰ Dengan prinsip sebagaimana Abduh dalam pendidikan itu, apakah Muhammadiyah mampu meletakkan pendidikan Islam sesuai yang dikehendaki al-Qur'an, baik menyangkut tujuan ataupun kurikulumnya.

Dalam bidang pendidikan ini, Muhammadiyah tidak dapat dipisahkan dengannya. Karena yang pertama dan yang utama pembaharuan Islam Muhammadiyah ini adalah di bidang pendidikan. Karena dengan cara ini dapat memajukan rakyat pribumi dari ketinggalan. Nakamura mengatakan: "Dalam pandangan Muhammadiyah tentang Islam yang benar, pendidikan agama adalah suatu keharusan; adalah merupakan kewajiban bagi orang Islam untuk terus mempelajari ajaran Tuhan sejak kanak-kanak sampai meninggal".¹¹

¹⁰ S. Nasution, 1991, *Sejarah Pendidikan Indonesia*, Jenmars, Bandung. 1987, hlm., 65

¹¹ Mitsou Nakamura, *Bulan Sabit Muncul Dari Balik pohon Beringin: Studi Tentang Pergerakan Muhammadiyah di Kota Gede*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 1978, hlm. 102

Karya Muhammadiyah dalam pendidikan banyak sekali. Dan ini merupakan salah satu keberhasilan Dahlan yang dengan gigih memperjuangkannya, sehingga setahun sebelum Ahmad Dahlan meninggal, Muhammadiyah telah memiliki 8 jenis sekolah yang dikelola secara modern dengan jumlah guru 73 orang, siswa 1.019 orang.¹² Berdasarkan data dari kamus Ensiklopedi Nasional (1972), hingga tahun 1925 jumlah guru menjadi 119 orang dan murid mencapai 4.000 orang.

Penyelenggaraan pendidikan Muhammadiyah yang dikelola secara modern ini, kadang menyaingi sekolah yang didirikan oleh kolonial. Seperti di Kotagede Yogyakarta, sekolah Muhammadiyah lebih terkenal dibanding sekolah yang diselenggarakan pemerintah, bahkan kalau mendengar sekolah Muhammadiyah praktis sinonim dengan sekolah modern (Nakamura, 1983). Kemodernan yang dimaksud adalah penggunaan sarana pendidikannya sama dengan yang dilakukan oleh pemerintah, yaitu penggunaan bangku, papan tulis, tempat duduk (*dingklik*; kursi berkaki empat dari kayu dengan tempat duduk panjang) dan sistem pengajaran secara klasikal.¹³

Selain itu, Muhammadiyah melakukan *co-educasi* (percampuran) antara murid laki-laki dan perempuan bahkan Muhammadiyah menyelenggarakan pendidikan khusus untuk wanita. Padahal waktu itu pendidikan Islam untuk wanita di Jawa khususnya belum ada. Seperti diceritakan Snouck Hurgronje, bahwa: "Saya tidak pernah mendengar bahwa di pesantren daerah priangan ada gadis tinggal di dalamnya". Cara-cara yang ditempuh oleh Muhammadiyah inilah yang waktu itu belum dikenal dalam kalangan santri.

¹² Abdul Munir Mulkhan, *Pemikiran K.H. Ahmad Dahlan dan Muhammadiyah dalam Perspektif Perubahan Sosial*, Bina Aksara, Jakarta., 1986, hlm., 23

¹³ Abdul Munir M, Op. Cit., hlm. 19

Akan tetapi, dari sekian uraian di atas yang terpokok dari kegiatan Muhammadiyah di bidang pendidikan, sebagaimana diceritakan Mustafa Kamal bahwa Muhammadiyah berhasil memadukan pendidikan antara pesantren dengan pendidikan pemerintah, yaitu dengan:

- a. Mendirikan sekolah-sekolah umum dengan memasukkan pendidikan keagamaan di dalamnya, dan
- b. Mendirikan madrasah-madrasah yang di dalamnya diberikan pendidikan umum.¹⁴

Muhammadiyah memandang kurikulum yang mesti diperhatikan untuk pendidikan Islam, sebagaimana prasaran Ahmad Dahlan dalam Kongres Besar Islam ke-1 tahun 1921, adalah sebagai berikut :

- a. Penyebaran Islam dan Ilmu Pengetahuan adalah kewajiban setiap muslim.
- b. Seorang muslim wajib memiliki sifat belajar dan mengajar sekaligus.
- c. Pendidikan adalah merupakan kebutuhan umat, oleh karena itu perlu disusun suatu sistem dan asas pendidikan dan pengajaran Islam.
- d. Isi pendidikan Islam adalah pengajaran Islam yang bersumber Al-Qur'an di samping belajar membaca, berhitung, menulis, ilmu bumi dan menggambar.
- e. Garis besar isi al-Qur'an adalah: ibadah, persamaan derajat, fungsi perbuatan manusia dalam penentuan nasibnya, musyawarah, pembuktian dan penjelasan kebenaran al-Qur'an dengan akal, perlu kerja sama antara agama, kebudayaan dan kemajuan,

¹⁴ Mustafa Kamal, *Muhammadiyah Sebagai Gerakan Islam*, Percetakan Persatuan, Yogyakarta, 1976, hlm. 38

perubahan kehidupan ditentukan oleh hukum kausal, pengarahan nafsu dan kehendak, demokratisasi dan liberalisasi kemerdekaan berfikir, perkembangan kehidupan duniawi bersifat progresif sebagai bagian dari peran aktif manusia, perbaikan akhlak dan budi pekerti dan bimbingan bagi seluruh umat manusia.¹⁵

Jika diamati dari pandangan ini dalam kaitannya dengan kurikulum, nampaknya ada usaha penggalan Islam secara integral, yaitu dengan menyajikan konsep-konsep yang langsung diambil dari sumber pokoknya, yaitu al-Qur'an. Konsekuensi dari pandangan ini terhadap kurikulum pendidikan Muhammadiyah adalah adanya suatu usaha perumusan kurikulum bentuk baru yang dapat mengintegrasikan diantara dua kurikulum yang berbeda yaitu kurikulum pesantren yang hanya menyajikan jenis-jenis pengetahuan yang bersifat pengalihan nilai-nilai yang sudah berlaku sebelumnya, keterampilan untuk dapat membaca huruf Arab tanpa baris dan praktek-praktek ibadah seperti shalat, wudhu, memandikan mayat, pengajian untuk orang yang meninggal dan sebagainya. Dan kurikulum pendidikan kolonial yang hanya menyajikan jenis-jenis pengetahuan seperti membaca, menulis dan berhitung, juga diberikan pelajaran yang bersifat keterampilan-keterampilan yang sesuai dengan lapangan yang dipersiapkan pemerintah.

Adanya dualisme kurikulum ini, menurut Soeyoso (1993) pangkalnya karena adanya dikotomi *fikrah umat*, yaitu adanya pemisahan sistem pemikiran yang menjadi manajemen pikiran yang berfungsi untuk mentransformasikan informasi menjadi suatu hasil pikiran baik berupa gagasan-gagasan, ilmu teknologi atau sistem

¹⁵ Abdul Munir Mulkhan, *Paradigma Intelektual Muslim: Pengantar Filsafat Pendidikan Islam dan dakwah*, Sipsess, Yogyakarta. 1993, hlm., 147

dalam diri umat Islam. Disamping itu karena ada anggapan dari kalangan santri bahwa segala sesuatu yang berasal dari Barat yang kafir hukumnya haram untuk ditiru, termasuk dalam persoalan kurikulum yang ditolak (tanpa pertimbangan yang logis) untuk dimasukkan ke dalam kurikulum Islam.

Gagasan Muhammadiyah dalam memperbaharui kurikulum pendidikan Islam tidak terlepas dari misi pembaharuannya dalam pemikiran di dalam tubuh umat Islam itu sendiri. Dengan misinya seperti ini, pada masa kolonial Belanda Muhammadiyah telah berhasil mendirikan sekolah dan madrasah yang jumlahnya banyak.

Model sekolah umum yang telah didirikan oleh Muhammadiyah antara lain: *HIS met de Qur'an* (kemudian diubah menjadi HIS Muhammadiyah), *Kweekschool*, *MULO* (*Meer Uitgebreid Lager Onderwijs*) Taman Kanak-kanak Bustanul Athfal, HIK Muhammadiyah (*Hollandsch Inlandsche Kweekschool*). Sekolah ini diterapkan pelajaran sistem Barat, akan tetapi dalam kurikulumnya diajarkan pendidikan agama, dengan perbandingan sekitar 10-15 prosen untuk pendidikan agama dibanding keseluruhan kurikulum. Namun bersamaan dengan hal itu diselenggarakan kegiatan keagamaan secara khusus sebagai keseimbangan, seperti *Mubalighin*, *Wusta Mu'alimin Zuama* dan *Zaima*.

Sedangkan model pendidikan madrasah yang telah didirikan pertama kali adalah sekolah menengah yang dinamai *Al-Qismul Arqo*, didirikan pada tahun 1918. Kemudian pada tahun 1920 sekolah ini diubah menjadi pondok Muhammadiyah kemudian diganti lagi menjadi sekolah guru (*Kweekschool*) yang berfungsi untuk menyiapkan tenaga pengajar di sekolah dasar.¹⁶

¹⁶ M.T. Arifin, *Gagasan Pembaharuan Muhammadiyah dalam Pendidikan*, Pustaka Jaya, Jakarta. 1985, hlm. 219

Pengubahan dari madrasah menjadi sekolah umum seperti ini sebenarnya tidak terlalu drastis karena madrasah sebenarnya sudah dikenalkan dengan peralatan yang digunakan di sekolah umum, hanya kurikulumnya mengalami perubahan yaitu yang tadinya pendidikan keagamaan diberikan sebanyak 60 persen menjadi 40 persen.

Madrasah lainnya yang berhasil didirikan adalah *Mu'alimin* dan *Mu'alimat*. Sekolah ini dimaksudkan untuk mempersiapkan pengadaaan guru keagamaan dan ke-Muhammadiyah. *Mu'alimin* (untuk laki-laki) dan *Mu'alimat* untuk perempuan menggunakan kurikulum komposisinya tidak seragam, seperti yang dilaporkan Amir Hamzah, bahwa kurikulumnya kadang 50:50 persen, 30:70, bahkan ada 90:10 persen.¹⁷

Adapun madrasah model pesantren, Muhammadiyah tidak secara resmi pernah mendirikan, namun pendidikan mula-mula dikembangkan oleh Dahlan embrionya dari pesantren yang telah ada sebelumnya, namun dilihat dari teknis pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan pesantren Muhammadiyah dengan pesantren tradisional berbeda baik dalam metode, bahan pengajaran, pengasuh dan hubungan guru-murid. Dalam pesantren inilah yang kemudian menjadi embrio madrasah Muhammadiyah.

Adanya klasifikasi model sekolah yang dikembangkan Muhammadiyah ini adalah karena masalah penggunaan kurikulumnya, namun bagi Muhammadiyah adanya pengajaran pendidikan umum dan pendidikan agama bagi anak adalah suatu yang sangat penting yang pada akhirnya dapat mencapai tujuan yang dimaksud yaitu

¹⁷ M.T. Arifin, Op. Cit., hlm. 220

terwujudnya manusia yang utuh baik sebagai hamba Allah ataupun sebagai khalifah di muka bumi sekaligus.

Suatu kurikulum dalam pendidikan Islam dapat memenuhi kebutuhan manusia secara utuh, harus memenuhi dasar-dasar yang dapat memenuhi kebutuhan hidup, antara lain: dasar agama, dasar falsafah, dasar psikologis dan dasar sosial.¹⁸ Dasar agama menempatkan Al-Qur'an dan Hadist yang mengajarkan prinsip-prinsip aqidah, muamalat, ibadah dan hubungan yang berlaku dalam masyarakat. Dasar falsafah, artinya watak pendidikan Islam harus memperoleh wujudnya dari wahyu Allah dan bimbingan Nabi serta hasil pemikiran para cendikia muslim. Dasar psikologis, artinya suatu kurikulum harus memperhatikan perkembangan siswa baik emosi, intelektual, bahasa, sosial dan sebagainya. Dasar sosial, artinya suatu kurikulum pendidikan Islam harus memperhatikan dimensi-dimensi sosial yang terjadi.

Dengan menggunakan kerangka ini, meskipun sebagian besar termasuk kerangka ilmu (bukan filsafat), setidaknya ada beberapa hal pokok yang tersirat bahwa kurikulum pendidikan Islam ditegakkan atas dasar prinsip pencapaian tujuan manusia seutuhnya baik untuk kehidupan di dunia ataupun diakhirat, seperti tertera dalam firman Allah dan sering dijadikan do'a oleh kaum muslimin yaitu yang artinya: *"Ya Tuhan, berilah kami kebaikan di dunia dan kebaikan di akhirat dan peliharalah kami dari siksa neraka"*.

Muhammadiyah meletakkan prinsip seperti ini untuk mencapai tujuannya pendidikannya yang tertera dalam kurikulum pendidikannya baik model atau pun model madrasah. Dan dari hal itu terlihat adanya keseimbangan materi pengajaran antara pendidikan

¹⁸ Omar Mohammad Al-Toumy Al-Syaibany, *Falsafah Pendidikan Islam*, Bulan bintang, Jakarta. 1978, hlm., 524-532

umum dan pendidikan agama yang pada waktu itu sedang mengalami keterpisahan di pesantren dan di sekolah gubernemen.***

DAFTAR PUSTAKA


- Abdul Munir Mulkhan, *Warisan Intelektual Kurikulum K.H. Ahmad Dahlan dan Amal Usaha Muhammadiyah*, Percetakan Persatuan, Yogyakarta, 1990
- _____, *Pemikiran K.H. Ahmad Dahlan dan Muhammadiyah dalam Perspektif Perubahan Sosial*, Bina Aksara, Jakarta, 1986
- Ag. Soejono, *Aliran-aliran Baru dalam Pendidikan*, Jilid II, CV. Ilmu, Bandung, 1979
- Ahmad Syafi'i Ma'arif, *Peta Bumi Intelektualisme Islam di Indonesia*, Mizan, Bandung, 1993
- Ahmad Mansur Suryanegara, *Menemukan Sejarah: wacana Pergerakan Islam di Indonesia*, Mizan, Bandung, 1995
- Amin Rais, *Muhammadiyah Politik Berpayung Amal Shaleh*, dalam *Jurnal Ulumul Qur'an* Nomor 2 vol IV Tahun 1995, Insan Mitra Sahyamandiri, Jakarta, 1995
- Aqib Suminto, *Politik Islam Hindia Belanda*, Pustaka Jaya, Jakarta, 1985
- Clifford Geert, *Abangan, Santri, Priyayi Dalam Masyarakat Jawa*, Pustaka Jaya, Jakarta, 1989
- Deliar Noer, *Gerakan Modern Islam di Indonesia 1900-1942*, LP3S, Jakarta, 1993
- Djarnawi Hadikusuma, *Matahari-matahari Muhammadiyah : dari K.H. Ahmad Dahlan Sampai Dengan K.H. Mas Masur*, Jilid I PB. Muhammadiyah, Yogyakarta.
- G.F. Fijfer, *Fragmenta Islamica : Beberapa Studi Mengisi Sejarah Islam di Indonesia Awal Abad XX*, UI Press, Jakarta, 1985

- Hasbullah, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia : Lintas Sejarah dan Perkembangannya*, LSIK, Jakarta 1993.
- Heru Sukardi dkk., *Sejarah Pendidikan Jawa Timur*, Proyek Penelitian Percetakan Kebudayaan Daerah, Surabaya.
- Harry Jindrich Benda, *Bulan Sabit dan Matahari Terbit; Islam Indonesia Pada Masa Pendudukan Jepang*, Pustaka Jaya, Jakarta. 1980
- Jumhur dan Danasaputra, *Sejarah Pendidikan*, CV. Ilmu Bandung 1959
- Karel A. Steembrink, *Pesantren, Madrasah, Sekolah Modern Islam di Indonesia*, LP3S, Jakarta. 1994
- Lothrop Stoddard, *Dunia Baru Islam*, Panitia Penerbit, Jakarta. 1966
- M. Arifin, *Gagasan Pembaharuan Muhammadiyah dalam Pendidikan*, Pustaka Jaya, Jakarta. 1985
- Mustafa Kamal, *Muhammadiyah Sebagai Gerakan Islam*, Percetakan Persatuan, Yogyakarta, 1976.
- Mitsou Nakamura, *Bulan Sabit Muncul Dari Balik pohon Beringin: Studi Tentang Pergerakan Muhammadiyah di Kota Gede*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 1978
- Omar Mohammad Al-Toumy Al-Syaibany, *Falsafah Pendidikan Islam*, Bulan bintang, Jakarta. 1978
- S. Nasution, 1991, *Sejarah Pendidikan Indonesia*, Jenmars, Bandung. 1987
- S.L. Van Der Wall, *Kebijaksanaan Pendidikan di Hindia Belanda 1900-1940*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Pusat, Jakarta. 1977

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA MTs MELALUI STRATEGI THINK-TALK-WRITE

NUNUNG SOBARNINGSIH

Pendahuluan

 ewasa ini kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) tidak terlepas dari peran pendidikan sebagai wahana dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu, pendidikan mempunyai tanggung jawab dalam mewujudkan masyarakat berkualitas terutama mempersiapkan peserta didik sebagai generasi penerus yang kompeten, mandiri, kritis, rasional serta sanggup menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Pendidikan matematika di sekolah sebagai bagian dari sistem pendidikan merupakan salah satu wahana dalam mengembangkan potensi atau kemampuan siswa di antaranya adalah kemampuan komunikasi matematik. Hal ini sesuai dengan fungsi pendidikan matematika berdasarkan tujuan kurikulum matematika yaitu: a) Mengembangkan kemampuan komunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol; b) Mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika diharapkan tidak terlepas dari tujuan pendidikan matematika yang di antaranya adalah

mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi kehidupan yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran matematik sehingga siswa selalu menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, agar tujuan pendidikan matematika di sekolah tercapai, maka dalam pembelajarannya tidak hanya mengarahkan siswa agar terampil menyelesaikan masalah secara prosedural, tetapi siswa harus diarahkan memahami konsep matematika sehingga dapat mengkomunikasikan dan menerapkannya ke dalam suatu permasalahan. Jadi, dalam pembelajaran matematika siswa harus diberi kebebasan dalam mengembangkan ide-ide matematika sehingga kemampuan bernalar, berpikir kritis serta kemampuan komunikasi matematik dapat berkembang.

Hasil belajar dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematik siswa dengan beberapa indikator di antaranya adalah dapat memberikan alasan rasional terhadap pernyataan yang disajikan, dapat mengubah suatu uraian ke dalam model matematika, dapat mengilustrasikan sebuah ide matematika ke dalam bentuk uraian yang relevan.¹

Kemampuan komunikasi matematik sangatlah penting dimiliki oleh siswa untuk menunjukkan salah satu kecakapan matematika seorang siswa akan konsep yang telah dipelajari. Dalam *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* bahwa komunikasi merupakan bagian yang esensial dari matematika, siswa mungkin menggunakan bahasa verbal untuk mengkomunikasikan matematika

¹ U. Wihatma, *Meningkatkan Kemampuan Komunikatif Matematika Siswa SLTP melalui Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achivement Divisions (STAD)*, Tesis, (Bandung: UPI, 2004), hlm. 5

melalui proses berpikir, melalui bahasa lisan atau tulisan dalam memahami konsep matematika.

Berdasarkan observasi awal di sekolah yang akan dilakukan penelitian, ternyata didapat informasi bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh guru bidang studi matematika adalah metode ceramah yang diperkirakan membuat siswa kurang aktif karena pembelajaran yang digunakan membuat suasana kelas didominasi oleh guru, yang pada akhirnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kurang memuaskan yaitu dengan melihat nilai ulangan harian yang rata-ratanya kurang dari enam terutama jika siswa dihadapkan pada soal-soal cerita yang mengharapakan siswa dapat mengembangkan idenya dan jika dihadapkan pada soal yang beda dengan soal latihan. Hal ini, salah satunya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematik siswa rendah, karena satu dari beberapa indikator hasil belajar matematika berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi adalah kemampuan komunikasi matematik siswa.

Alasan kurangnya kemampuan komunikasi siswa di sekolah tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Wihatma² bahwa faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan komunikasi matematik siswa antara lain: *pertama*, model pembelajaran yang terpaku pada bentuk pembelajaran yang bersifat statis dan monoton. *Kedua*, pembelajaran yang dilaksanakan guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk saling berkomunikasi. *Ketiga*, pada umumnya motivasi siswa untuk belajar matematika rendah. *Keempat*, masih banyak siswa yang berpendapat bahwa matematika itu sulit dan membosankan.

² *Ibid.*, hlm. 3

Berdasarkan uraian di atas maka muncul masalah, strategi pembelajaran seperti apa yang harus digunakan sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Selanjutnya peneliti tertarik untuk menerapkan strategi *Think-Talk-Write* yang diperkirakan dapat mendukung meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Dalam strategi ini, siswa diarahkan dalam aktifitas berpikir (*think*), berdiskusi (*talk*) dan mencatat (*write*), yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam komunikasi matematik. Pada tahap *Talk*, agar prosesnya dapat berjalan efektif maka akan dibentuk kelompok belajar yang heterogen dengan jumlah anggota kelompok 6 orang. Adapun inti dari strategi *Think-Talk-Write* adalah mengedepankan perlunya siswa menjelaskan hasil pemikirannya terhadap tugas yang diberikan oleh guru.³

Kerangka Teori

Siswa adalah unsur utama dalam pembelajaran yang berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Guru sebagai pembimbing dan pendorong, mengarahkan siswa dalam menemukan, memahami dan mengembangkan konsep yang dipelajari. Ketika siswa mencoba memahami apa yang dipelajari melalui kegiatan menulis, berpikir, merespon, dan berdiskusi sesungguhnya mereka telah menggunakan kemampuan komunikasi.

Jika kegiatan pembelajaran berlangsung seperti yang diungkapkan di atas, maka hal ini akan mendukung terwujudnya salah satu fungsi dan tujuan pembelajaran matematika yaitu mengembangkan

³ B.I. Ansari, *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMU melalui Strategi Think-Talk-Write*, Disertasi, (Bandung: UPI, 2003), hlm. 7

kemampuan komunikasi, yakni dapat menyampaikan informasi dalam bahasa matematika. Misalnya menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang berupa diagram, persamaan matematika, grafik atau tabel.

Komunikasi matematik berperan penting membantu siswa dalam memahami matematika maupun untuk mengungkapkan keberhasilan belajar siswa, seperti yang dikemukakan oleh Lindquist presiden NCTM periode 1992-1994 bahwa “jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan meng-*asses* matematika”. Pada saat pembelajaran matematika komunikasi berperan efektif dalam mengembangkan pengetahuan siswa, hal ini karena komunikasi yang baik siswa dapat mempresentasikan pengetahuannya sehingga jika terjadi salah konsep dapat segera diantisipasi dan transfer ilmu pengetahuan terhadap siswa lainnya dapat dilaksanakan.

Adapun komunikasi dalam pembelajaran matematika yang diterapkan dalam studi ini adalah komunikasi yang mengandung unsur kooperatif yaitu komunikasi yang bersifat konvergen, karena dalam pembelajaran kooperatif terjadi curah pendapat, saran kelompok, kerja sama dalam kelompok, persentasi kelompok dan umpan balik dari guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan pikirannya baik secara lisan maupun tulisan.

Seperti dalam bahasa pada umumnya, komunikasi dalam matematika berarti bahwa seseorang dapat menggunakan kosa katanya, notasi dan struktur untuk menyatakan dan memahami ide-

ide serta hubungannya.⁴ Dalam makna ini, komunikasi matematik mencakup dalam mengetahui (*knowing*) dan mengerjakan (*doing*) matematika.

Menurut NCTM⁵ bahwa standar kurikulum matematika sebagai alat komunikasi (*mathematics as communication*) untuk siswa kelas 5-8 adalah dapat: 1) Memodelkan situasi-situasi dengan menggunakan lisan, tulisan, kongkret, gambar, grafik, dan metode-metode aljabar; 2) Memikirkan dan menjelaskan pemikiran mereka sendiri tentang ide-ide dan situasi-situasi matematik; 3) Menggambarkan pemahaman umum terhadap ide-ide matematik, termasuk peran definisi; 4) Menggunakan keterampilan membaca, mendengarkan dan melihat untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide matematik; 5) Mendiskusikan ide-ide matematik dan membuat dugaan-dugaan dan alasan-alasan yang meyakinkan; dan 6) Menghargai nilai notasi matematik dan perannya dalam perkembangan ide-ide matematik.

Selanjutnya, standar evaluasi untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik siswa adalah kemampuan: 1) Menyatakan ide matematik dengan berbicara, menulis, demonstrasi, dan menggambarkannya dalam bentuk visual; 2) Memahami, menginterpretasi, dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan, lisan atau bentuk visual; dan 3) Menggunakan kosa kata/bahasa, notasi dan struktur matematik untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model.⁶

⁴ NCTM, *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, (Virginia: NCTM, 1989), hlm. 214

⁵ *Ibid.*, hlm. 78

⁶ *Ibid.*, hlm. 214

Senada dengan penjelasan tersebut, Greenes dan Schulman⁷ menyatakan bahwa komunikasi matematik adalah kemampuan siswa dalam hal-hal: 1) Menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan demonstrasi dan melukiskannya secara visual dalam tipe yang berbeda; 2) Memahami, menafsirkan dan menilai ide yang disajikan dalam tulisan, lisan, atau dalam bentuk visual; dan 3) Meng-konstruksi, menafsirkan dan menghubungkan bermacam-macam representasi ide dan hubungannya.

Pernyataan tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sudrajat bahwa komunikasi matematik merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk: a) Merefleksikan benda-benda nyata, gambar atau ide-ide matematika; b) Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode oral/lisan; tertulis kongret, grafik dan al-jabar; c) Menggunakan keahlian membaca, menulis dan menelaah untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah serta informasi matematika; dan d) Merespon suatu pernyataan/persoalan dalam bentuk argumen yang meyakinkan.⁸

Dari beberapa pendapat tersebut dapat ditarik suatu benang merah yaitu kemampuan komunikasi matematik secara umum dapat digolongkan ke dalam dua katagori, yaitu kemampuan komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Kemampuan komunikasi matematik ini merupakan salah satu kemampuan matematik (*mathematical power*) yang diharapkan dapat dimiliki oleh setiap siswa setelah mempelajari matematika.

⁷ C. Greenes dan L. Schulman, *Communication Processes in Mathematical Explorations an Investigation*, (USA: NCTM, 1996), hlm. 159

⁸ Sudrajat, *Penerapan SQ3R pada Pembelajaran Tindak Lanjut untuk Peningkatan Kemampuan Komunikasi dalam Matematika Siswa SMU*, Tesis, (Bandung: PPS UPI, 2001), hlm. 18

Aspek komunikasi, menurut Baroody ada lima, yaitu representasi (*representing*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), diskusi (*discusing*), dan menulis (*writing*).⁹

Representasi (Representing)

NCTM menyatakan bahwa representasi adalah: a) Bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau ide, dan b) Translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata.¹⁰

Mendengar (Listening)

Menurut Ansari mendengar merupakan aspek penting dalam diskusi. Siswa tidak akan mampu berkomentar dengan baik apabila tidak mampu mengambil inti sari dari suatu topik diskusi.¹¹

Baroody mengatakan bahwa mendengar secara hati-hati terhadap pernyataan teman dalam suatu grup dapat membantu siswa mengkonstruksi lebih lengkap pengetahuan matematika dan mengatur strategi jawaban yang lebih efektif.¹²

Membaca (Reading)

Dalam teori Konstruktivisme, pengetahuan dibangun atau dikonstruksi secara aktif oleh siswa sendiri. Pengetahuan atau konsep-konsep yang terdapat dalam buku teks dikonstruksi secara aktif oleh siswa tetapi hal ini tidak dapat dipindahkan

⁹ Ansari, *op.cit.*, hlm. 21

¹⁰ NCTM, *op.cit.*, hlm. 27

¹¹ Ansari, *op.cit.*, hlm. 23

¹² *Ibid.*

kepada siswa melainkan mereka bangun sendiri melalui membaca.

Guthrie mengembangkan suatu model yang terdiri dari lima langkah untuk membantu pembaca agar dapat mencari informasi yang diperlukan dalam suatu teks atau dokumen, yaitu: 1) Merumuskan tujuan bahwa penelusuran suatu teks untuk menemukan sesuatu; 2) Menentukan bagaimana informasi yang terdapat dalam suatu dokumen dapat ditemukan dengan cara yang mudah; 3) Menyarikan informasi yang ditemukan dalam teks; 4) Mengintegrasikan dengan apa yang telah diketahui sebelumnya; dan 5) Jika langkah 4 tidak memuaskan tujuan maka pembaca kembali ke langkah 2.¹³

Diskusi (Discussing)

Diskusi merupakan tindak lanjut dari mendengar dan membaca. Seorang siswa tidak dapat berperan aktif dalam diskusi dalam arti tidak dapat mengungkapkan dan merefleksikan apa yang ada dipikirkannya jika siswa tersebut tidak dapat membaca, mendengar dan tidak punya keberanian. Melalui diskusi siswa dapat menanamkan dan meningkatkan cara berpikir kritis.

Menulis (Writing)

Menulis adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan sadar untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran. Adapun kegunaan dan keuntungan dari menulis sebagaimana yang diungkapkan oleh Baroody adalah sebagai berikut: 1) *Summa-*

¹³ *Ibid.*, hlm. 24

ries, yaitu siswa disuruh merangkum pelajaran dalam bahasa mereka sendiri yang berguna membantu siswa memfokuskan pada konsep-konsep kunci dalam suatu pelajaran, menilai pemahaman dan memudahkan retensi; 2) *Questions*, yaitu siswa disuruh membuat pertanyaan sendiri dalam tulisan yang berguna membantu siswa merefleksikan pada fokus yang tidak mereka pahami; 3) *Explanations*, yaitu siswa disuruh menjelaskan prosedur penyelesaian, dan bagaimana menghindari suatu kesalahan yang berguna mempercepat refleksi, pemahaman, dan penggunaan kata-kata yang tepat; 4) *Definitions*, yaitu siswa disuruh menjelaskan istilah-istilah yang muncul dalam bahasa mereka sendiri yang berguna membantu siswa berpikir tentang makna istilah dan menjelaskan pemahaman mereka terhadap istilah; dan 5) *Reports*, yaitu siswa disuruh membuat laporan yang berguna dalam membantu pemahaman siswa bahwa menulis aspek penting dalam matematika untuk menyelidiki topik-topik dan isu-isu dalam matematika dan kepribadian.¹⁴

Untuk dapat menumbuh-kembangkan kemampuan komunikasi matematik siswa sesuai dengan tujuan kurikulum pendidikan matematika, maka diperlukan sebuah strategi belajar yang mendukung ke arah tujuan tersebut. Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, salah satu strategi yang diduga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa adalah strategi *Think-Talk-Write (TTW)*. Strategi yang diperkenalkan oleh Huinker & Laughin ini

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 27

pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara (berdiskusi) dan menulis.¹⁵

Strategi *Think-Talk-Write* da-lam pelajaran matematika adalah strategi pembelajaran matematika yang diawali dengan kegiatan siswa berdialog dengan dirinya sendiri setelah membaca masalah (*Think*), kemudian berdiskusi dengan temannya (*Talk*) dan yang terakhir mengungkapkan hasil diskusi dalam bentuk tulisan (*Write*). Secara garis besar, aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

Pertama, Think, siswa membaca masalah yang ada pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan memberi tanda pada masalah yang dianggap penting maupun yang tidak dipahami dan membuat catatan kecil.

Kedua, Talk, siswa mengkomunikasikan atau mendiskusikan hasil membaca dan catatan kecil yang dibuat pada tahap *Think* dalam kelompok belajar yang telah ditentukan (6 orang per kelompok).

Ketiga, Write, siswa menuliskan kembali hasil diskusi pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang telah disediakan oleh guru.

Pembelajaran matematika melalui strategi *Think-Talk-Write* diawali dengan bagaimana siswa memikirkan penyelesaian suatu masalah *open-ended* yang diberikan oleh guru kemudian diikuti dengan mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui diskusi kelompok yang akhirnya dapat menuliskan kembali hasil pemikirannya tersebut. Hal ini sesuai dengan esensi strategi *Think-Talk-Write* yang diungkapkan oleh Ansari yaitu mengedepankan perlunya siswa mengkomunikasikan hasil pemikiran matematikanya terhadap masalah *open-ended* yang diberikan guru.¹⁶

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 36

¹⁶ *Ibid.*, hlm. 7

Adapun tujuan dari pemberian masalah *open-ended* yang diberikan oleh guru adalah untuk mendorong siswa berpikir kreatif, bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan masalah, dan dapat menyadari bahwa soal dapat dijawab dengan banyak cara. Sehingga memungkinkan siswa mengingat lebih banyak strategi penyelesaian.

Keuntungan lain penggunaan strategi *Think-Talk-Write* menurut Baroody adalah: 1) Mempercepat kemahiran dalam menggunakan strategi; 2) Membantu siswa mempercepat pemahaman; dan 3) Memberi kesempatan pada siswa mendiskusikan suatu strategi penyelesaian untuk mempercepat dalam memecahkan masalah.¹⁷

Sedangkan menurut Huinker dan Laughlin strategi *Think-Talk-Write* membantu para siswa ke arah keterampilan komunikasi yaitu ketika para siswa mendengarkan pendapat satu sama lainnya dan strategi *Think-Talk-Write* juga memberi kesempatan kepada semua siswa untuk berdiskusi sesuai dengan apa yang ada dipikirkannya sebelum mereka menulis.¹⁸ Huinker dan Laughlin juga mengungkapkan bahwa diskusi adalah alat untuk mengeksplorasi ide dan dapat digunakan untuk melihat pemahaman siswa ketika para siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan idenya.

Alur kegiatan dalam strategi *Think-Talk-Write* ini diawali dengan kegiatan siswa berdialog dengan dirinya sendiri setelah membaca masalah (*Think*), kemudian berdialog (berdiskusi) berbagi ide dengan temannya (*Talk*) sebelum menulis. Proses ini akan berjalan efektif jika dilakukan dalam sebuah kelompok heterogen dengan jumlah anggota kelompok

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ D. Huinker dan C. Laughlin Huinkel, "*Talk Your Way into Writing*", In P.C. Elliott and M.J. Kenney (*ed*), (USA: NCTM, 1996), hlm. 88

4-6 orang. Dalam kelompok ini, siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya dalam bentuk tulisan (*Write*).

Aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat melalui proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan kecil tentang apa yang telah dibaca. Dalam membuat atau menulis catatan ini, siswa membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks, kemudian menerjemahkan ke dalam bahasa sendiri.

Setelah tahap berpikir selesai dilanjutkan dengan tahap berikutnya yaitu berbicara (*talk*); yakni berkomunikasi dengan menggunakan bahasa yang mereka pahami. Siswa menggunakan bahasa untuk menyajikan ide kepada temannya, membangun teori bersama, berbagi strategi solusi, dan membuat definisi. Pada tahap ini memungkinkan siswa untuk terampil dalam berbicara (komunikasi secara lisan).

Selanjutnya yaitu tahap menulis (*write*); yakni menulis hasil diskusi/dialog pada lembar kerja yang disediakan (Lembar Aktivitas Siswa). Aktivitas siswa selama tahap ini adalah menulis solusi terhadap tugas yang disajikan termasuk perhitungan, menyusun semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya ada yang melalui grafik, diagram ataupun tabel agar mudah dibaca dan ditindaklanjuti, mengoreksi semua pekerjaan, dan meyakini bahwa pekerjaannya yang terbaik yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya.¹⁹

¹⁹ Ansari, *op.cit.*, hlm.39-40

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang berusaha mengkaji dan merefleksikan suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas. Metode ini dipilih karena sesuai ungkapan Suyanto bahwa jenis penelitian ini mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesional guru dalam proses belajar mengajar di kelas dengan memperhatikan indikator-indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajar yang terjadi pada siswa.²⁰

Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian bersiklus yang terdiri dari tiga tahapan pokok, yaitu: a) Perencanaan (*planing*); b) Tindakan (*action*) yang diikuti dengan pengamatan (*observation*); dan c) Refleksi (*reflection*).

Pelaksanaan tindakan akan dilakukan sebanyak 3 siklus, selama pembelajaran matematika melalui strategi *Think-Talk-Write* ini siswa dibagi ke dalam 8 kelompok belajar yang terdiri dari 6 orang tiap kelompoknya. Pembagian kelompok belajar berdasarkan kebiasaan belajar kelompok sehingga siswa sudah terbiasa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya.

Selama pembelajaranpun dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru oleh observer, adanya tes kemampuan komunikasi matematik sebagai evaluasi per siklus serta adanya refleksi di akhir pembelajaran untuk mengetahui kekurangan dari apa yang telah dilaksanakan, kemudian menyusun perbaikan sesuai dengan hasil refleksi. Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika siklus III akan dilakukan evaluasi seluruh materi yaitu untuk mengetahui

²⁰ Suyanto, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, (Yogyakarta: IKIP Yogyakarta, 1997), hlm. 2

kemampuan komunikasi matematik siswa setelah pembelajaran melalui strategi *Think-Talk-Write*.

Untuk memperoleh data dari penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan tes. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

Tes Kemampuan Komunikasi Matematik

Data hasil tes evaluasi berupa soal uraian berjenis *open-ended task* yang diberikan dianalisis melalui penskoran dengan mengacu kepada holistik rubrik seperti pada tabel berikut di bawah ini:

Tabel

Panduan Memberi Skor Menggunakan *Holistic Scoring rubriCS*

LEVEL 0	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4
Jawaban Salah	Jawaban tidak mengembangkan ide-ide matematika	Beberapa jawaban tidak ada/hilang	Jawaban benar tapi kurang lengkap	Jawaban benar dan lengkap
Tidak menggambarkan <i>problem solving</i> , <i>reasoning</i> , dan komunikasi matematika	Kurang menggambarkan <i>problem solving</i> , <i>reasoning</i> , dan komunikasi matematika	Menggambarkan <i>problem solving</i> , <i>reasoning</i> , dan komunikasi matematika	Menggambarkan <i>problem solving</i> , <i>reasoning</i> , dan komunikasi matematika	Menggambarkan <i>problem solving</i> , <i>reasoning</i> , dan komunikasi matematika
Tidak menyatakan pemahaman matematika yang tinggi	Beberapa perhitungan salah	Tingkat pemikiran kurang tinggi	Hampir semua langkah jawaban benar	Semua langkah jawaban benar
Tidak mengemukakan jawaban	Sedikit menggambarkan pemahaman matematis	Kesimpulan digambarkan tetapi kurang akurat	Hasil digambarkan dengan lengkap	Hasil digambarkan dengan lengkap
Tidak mengemukakan	Sudah ada upaya untuk	Kesalahan kecil mungkin	Kesalahan kecil mungkin	Kesalahan kecil

jawaban	menjawab pertanyaan	terjadi, misalnya pembulatan pada bilangan	terjadi, misalnya pembulatan pada bilangan	mungkin terjadi misalnya pembulatan pada bilangan
---------	---------------------	--	--	---

Selanjutnya setelah skor diperoleh, dilakukan pengelompokkan berdasarkan kedudukan level kemudian dicari rata-ratanya. Sedangkan untuk mengetahui daya serap belajar siswa digunakan aturan belajar tuntas yang sebelumnya dilakukan penilaian dengan menggunakan perhitungan skala 100, bahwasanya indikator seorang siswa dapat dinyatakan tuntas belajar jika penguasaan konsepnya mencapai 65% dan suatu kelas dikatakan telah tuntas belajarnya secara klasikal jika yang mencapai penguasaan konsep 65% sebanyak 85% dari jumlah siswa kelas yang diteliti.²¹

Adapun untuk menghitung penguasaan konsep di atas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Selain dari kedudukan siswa tiap level, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar di kelas terutama peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dihitung Daya Serap Klasikal (DSK) dengan rumus:

$$DSK = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Menguasai Konsep} \geq 65\%}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Lembar Observasi

²¹ Wihatma, *op.cit.*, hlm. 33

Lembar observasi guru dianalisis secara deskriptif yaitu untuk menggambarkan aktivitas guru mulai dari tahap apersepsi sampai tahap penutup. Sedangkan lembar observasi siswa yang menggambarkan aktivitas siswa tiap selang 10 menit dianalisis dengan menentukan persentasenya untuk setiap indikator yang dikategorikan pada lembar observasi siswa. Untuk keperluan perhitungan digunakan rumus:

$$\% \text{ Luar KBM} = \frac{\text{Jml Siswa diluar KBM}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Dalam KBM} = \frac{\text{Jml Siswa dalam KBM}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Hasil Penelitian

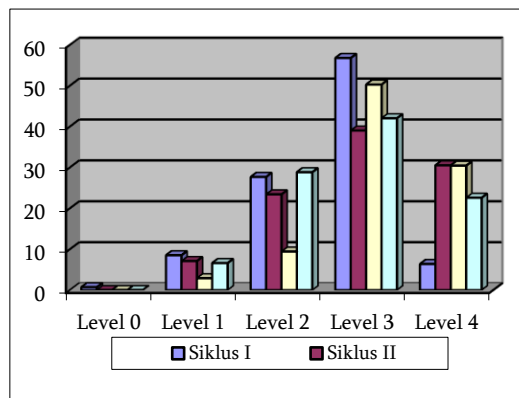
Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa

Kemampuan komunikasi matematik siswa mulai dari siklus I sampai siklus III berdasarkan hasil tes mengalami peningkatan. Secara umum digambarkan pada tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel
Tes Kemampuan Komunikasi Matematik Siklus I, II, III,
dan Post Tes

	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
Sik. I	0,71	8,51	27,66	56,74	6,38
Sik. II	0	7,09	23,4	39,01	30,5
Sik. II	0	2,9	9,42	50,25	30,43
Post Tes	0	6,6	28,82	42,01	22,57

Grafik
Tes Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa
Siklus I, II, III, dan Post Tes



Dengan memperhatikan tabel dan grafik di atas dapat diperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jumlah siswa yang masuk level 1 dari siklus I sampai siklus III berkurang sedang-

kan untuk level 3 dan level 4 dari siklus I sampai siklus III rata-ratanya bertambah. Rata-rata post tes dibandingkan dengan rata-rata siklus III mengalami penurunan. Tetapi karena peneliti menggunakan post tes untuk melihat pengaruh strategi *Think-Talk-Write* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa jadi peneliti hanya melihat rata-rata post tes dibandingkan dengan nilai rata-rata tiga siklus dan ternyata nilainya (terlampir) tidak begitu jauh beda.

Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran

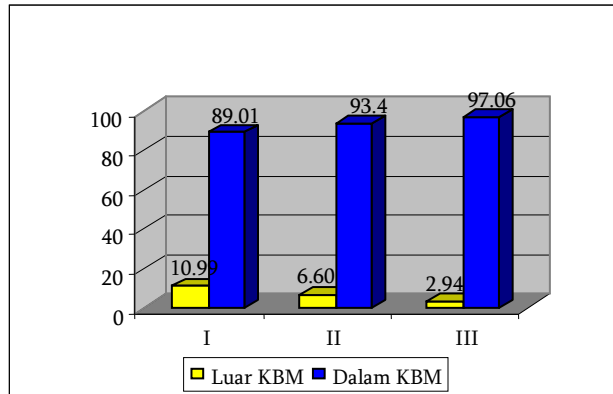
Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dari siklus I sampai siklus III, menggambarkan bahwa mereka senang dengan pembelajaran cara ini, hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa di dalam KBM dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan. Secara umum persentase aktivitas siswa pada setiap pembelajaran digambarkan pada tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel
Rerata Persentase Aktivitas Siswa Tiap Siklus

No.	Siklus	Luar KBM	Dalam KBM
1	I	10,99	89,01
2	II	6,60	93,40
3	III	2,94	97,06

Grafik

Persentase Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran



Aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung mulai dari siklus I sampai siklus III semakin baik dalam pembelajaran. Hasil observasi terhadap aktivitas guru adalah sebagai berikut: *pertama*, dalam kegiatan belajar mengajar siklus I, aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung sudah cukup baik walaupun pada siklus I waktu yang digunakan tidak sesuai dengan yang direncanakan. *Kedua*, dalam kegiatan belajar mengajar siklus II, aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung sudah baik dan dapat melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan waktu yang direncanakan. *Ketiga*, dalam kegiatan belajar mengajar siklus III, aktivitas guru sudah baik dan meningkat dibandingkan siklus II. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa yang semakin bersemangat dalam belajar.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, kemampuan komunikasi matematik siswa yang meliputi kemampuan siswa dalam memberikan alasan rasional terhadap pernyataan yang disajikan, kemampuan siswa dalam mengubah suatu masalah ke dalam model matematika, dan kemampuan siswa dalam mengilustrasikan sebuah ide matematika ke dalam bentuk uraian yang relevan setiap siklusnya mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah rata-rata siswa yang menduduki level 0, 1, dan 2 dari siklus I sampai siklus III mengalami penurunan, sedangkan jumlah rata-rata siswa yang masuk level 3 dan 4 dari siklus I sampai siklus III bertambah.

Kedua, aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran semakin meningkat. Untuk aktivitas siswa dilihat dari rata-rata persentase aktivitas siswa dalam KBM yang terus meningkat setiap siklusnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya sebagai objek belajar tetapi juga sebagai subjek belajar dan guru lebih aktif bertindak sebagai motivator, fasilitator dan manajer belajar.***

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B.I., *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMU Melalui Strategi Think-Talk-Write*, Disertasi, Bandung: UPI, Tidak dipublikasikan, 2003.
- _____, *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*, Semarang: IKIP Semarang Press, 1998.

- Arikunto, S., *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Cai, J., Lane, S & Jakabcsin, M.S., *The Role of Open-Ended Task and Holistic Scoring Rubrics: Assessing Students' Mathematical Reasoning and Communication*, In P.C. Elliott, and M.J. Kenney (ed), *Communication in Mathematics K-12 and Beyond*, USA: NCTM, 1996.
- Dahar, R.W., *Teori-teori Belajar*, Jakarta: Erlangga, 1989.
- Greenes, C & Schulman L., *Communication Processes in Mathematical Explorations an Investigation*, In P.C. Elliott, and M.J. Kenney (ed), *Communication in Mathematics K-12 and Beyond*, USA: NCTM, 1996.
- Hamzah, *Pembelajaran Matematika menurut Teori Belajar Konstruktivisme*, <http://www.depdiknas.go.id>, 2004.
- Helmaheri, *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SLTP melalui Belajar dalam Kelompok Kecil dengan Strategi Think-Talk-Write*, Tesis, Bandung: Tidak dipublikasikan, 2004.
- Huinkel, D. & C. Laughlin, "Talk Your Way Into Writing", In P.C. Elliott, and M.J. Kenney (ed), *Communication in Mathematics K-12 and Beyond*, USA: NCTM, 1996.
- NCTM, *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Virginia: NCTM Inc., 1989.
- Ruseffendi, E.T., *Pengantar Kepada Guru Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Tarsito, 1988.
- , *Model Pembelajaran Berbasis Komunikatif dengan Strategi Think-Talk-Write dalam Rangka Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMU*, dalam JICA, *The 6th National seminar On Science and Mathematics Education*, Bandung: UPI, 2003.
- Sudrajat, *Penerapan SQ3R pada Pembelajaran Tindak Lanjut untuk Peningkatan Kemampuan Komunikasi dalam Matematika Siswa SMU*, Tesis, Bandung: PPS UPI: Tidak Dipublikasikan, 2001.

- Suherman, E dan Y. Sukjaya, *Evaluasi Pendidikan Matematika*, Bandung: Wijayakusumah, 1990.
- Suparno, P., *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Kanisius, 1996.
- Suyanto, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, Yogyakarta: IKIP Yogyakarta, 1997.
- Wihatma, U., *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SLTP melalui Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achivement Divisions (STAD)*, Tesis, Bandung: UPI, Tidak dipublikasikan, 2004.

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA BAGI SISWA MTs MELALUI MODEL SIKLUS BELAJAR

AGUS HIKMAT SYAF

Hakekat Pembelajaran Matematika

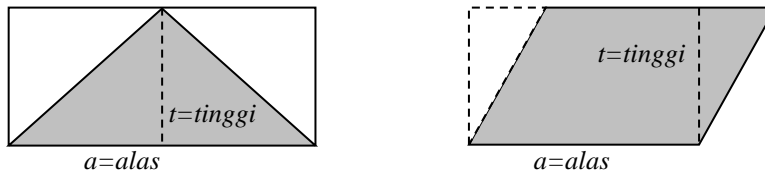
1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses dan komunikasi multi arah dalam mempelajari matematika yang dilakukan oleh siswa dengan siswa lainnya melalui bimbingan guru dan dalam lingkungan yang sengaja dikelola untuk memungkinkan siswa belajar dengan optimal sesuai tujuan pembelajaran matematika. Sejalan dengan pernyataan diatas, Nickson berpendapat bahwa pembelajaran matematika adalah pemberian bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri sehingga konsep dan prinsip itu sebangun.¹

Dari pengertian diatas, menunjukkan bahwa peran siswa dalam pembelajaran matematika tidak hanya menerima apa yang guru berikan, tapi lebih dari pada itu siswa dituntut untuk membangun sendiri pengetahuan matematikanya melalui bimbingan dan arahan dari guru yang dilakukan di sekolah. Sebagai contoh, setelah mengua-

¹ Arief, Abdullah. 2005. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. UIN Sunan Gunung Djati, hlm. 24

sai konsep luas persegi, melalui bimbingan dan arahan dari guru siswa diharapkan dapat mengembangkan pengetahuannya untuk menemukan konsep luas segitiga, yaitu $\frac{a \cdot t}{2}$ atau luas jajar genjang, yaitu $a \cdot t$ dimana a adalah alas dan t adalah tinggi². Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar : Pengembangan Konsep Luas Persegi Panjang pada Konsep Luas Segitiga dan Jajar Genjang

Dalam proses pembelajaran matematika, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam menyampaikan pendapat dan ide-idenya dalam mempelajari suatu konsep. Dalam hal ini Ruseffendi (1991) mengemukakan :

Dalam matematika yang berkaitan adalah antara konsep dengan konsep, antara dalil dengan dalil, antara teori dengan teori, antara topik dengan topik bahkan antara cabang dengan cabang, oleh karena itu agar siswa dapat belajar lebih berhasil maka harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan tersebut. Untuk itu dalam sistem matematika tidak ada konsep atau operasi yang tidak terkoneksi dengan yang lain.

Jadi kompetensi dan kreatifitas guru amat penting untuk menentukan dan mengembangkan model-model pembelajaran yang secara khusus cocok dengan kemampuan kelas yang akan dibinanya.

² Adinawan, M. Cholik dan Sugijono. 2004. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta. Erlangga, hlm. 77

2. Tujuan Pembelajaran Matematika.

Matematika dipelajari oleh setiap individu untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari – harinya dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang ada di alam ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Sujono bahwa dalam perkembangan peradaban modern, matematika memegang peranan penting, karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan menjadi lebih sempurna.³ Sebagai contoh peranan matematika dalam penyempurnaan ilmu pengetahuan adalah penggunaan kata marjinal dalam ilmu ekonomi menggunakan konsep turunan, yaitu : biaya marjinal didefinisikan sebagai $\frac{dC}{dx}$, harga marjinal sebagai $\frac{dp}{dx}$, pendapatan marjinal sebagai $\frac{dR}{dx}$, dan keuntungan marjinal sebagai $\frac{dP}{dx}$.⁴ Untuk lebih jelasnya, peneliti sajikan sebuah soal : jika dalam memproduksi dan menjual x satuan komoditi tertentu, fungsi harga p dan fungsi biaya C (dalam ribuan rupiah) diberikan oleh $p(x) = 5,00 - 0,002x$ dan $C(x) = 3,00 + 1,10x$. Cari ungkapan untuk pendapatan marjinal, biaya marjinal, dan keuntungan marjinal ?

Penyelesaian:

$R(x) = xp(x) = 5,00x - 0,002x^2$ dan $P(x) = R(x) - C(x) = -3,00 + 3,90x - 0,002x^2$, jadi didapat turunan – turunan berikut ; pendapatan marjinal

³ Sarjono. 2007. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Koneksi Matematika*. Skripsi UIN sunan Gunung Djati. Hlm. 1

⁴ Purcell, Edwin J. Alih Bahasa I Nyoman Susila. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik Jilid 1*. Jakarta. Erlangga, hlm. 217.

$$: \frac{dR}{dx} = 5 - 0,004x, \text{ biaya marjinal : } \frac{dC}{dx} = 1,1, \text{ dan laba marjinal : } \frac{dP}{dx} = 3,9 - 0,004x.$$

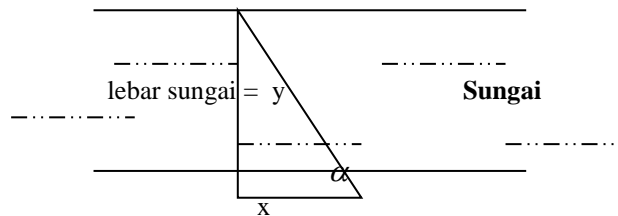
Selanjutnya dalam Kurikulum 2006 menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan untuk :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁵

Disamping itu pembelajaran matematika di sekolah masih memiliki banyak kegunaan, diantaranya menurut Ruseffendi yaitu bahwa dengan belajar matematika kita memiliki prasyarat untuk bidang studi lain, selain itu dengan pembelajaran bidang studi matematika diharapkan siswa dapat membuat interpretasi fisis dalam

⁵ BSNP. 2006. *Standar Isi*. Jakarta, hlm. 346

arti mampu mengaitkan dan membandingkan fakta matematika dengan kehidupan sehari-hari.⁶ Guna memperjelas pernyataan diatas, peneliti sajikan sebuah contoh penggunaan matematika dalam menentukan lebar sungai dengan menggunakan konsep trigonometri, yaitu : jika y adalah lebar sungai dengan α° adalah sebuah sudut, maka dapat ditentukan bahwa lebar sungai tersebut adalah $y = \tan \alpha^\circ \cdot x$.



Gambar : Penggunaan Matematika dalam Kehidupan Sehari - hari

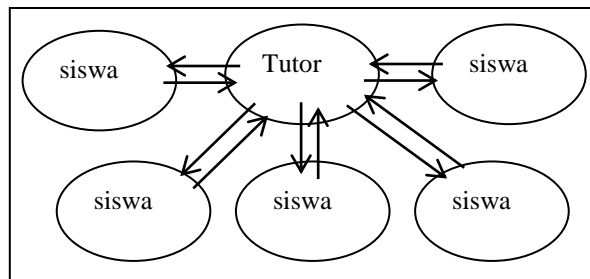
Bertolak dari tujuan pembelajaran matematika, maka setiap siswa perlu mempelajari matematika, karena melalui matematika siswa mampu mengembangkan kompetensinya dalam memecahkan masalah sehari-hari dan memberikan kemudahan dalam mempelajari bidang studi lain, khususnya sains dan teknologi.

3. Proses Pembelajaran Matematika

Poses pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila suasana pembelajaran memberikan warna yang positif bagi siswa. Hal tersebut akan tercapai apabila kerjasama antara siswa, guru, dan fasilitas pembelajaran dapat diupayakan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Zaki bahwa "Pada dasarnya atmosfer pembelajaran merupakan hasil sinergi dari tiga komponen pembelajaran utama,

⁶ Ruseffendi, E.T .1991. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung; Tarsito, hlm. 200

yakni siswa, kompetensi guru, dan fasilitas pembelajaran”.⁷ Ketiga prasyarat dimaksud pada akhirnya bermuara pada area proses dan model pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika antara lain memiliki nilai relevansi dengan pencapaian daya matematika dan memberi peluang untuk bangkitnya kreativitas guru. Kemudian berpotensi mengembangkan suasana belajar mandiri, yaitu kadar keaktifan siswa dalam proses pembelajaran lebih tinggi dibandingkan guru. Sebagai contoh, pembelajaran melalui tutor sebaya dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan suasana belajar mandiri, jelasnya peneliti perlihatkan gambaran dari proses pelaksanaan tutor sebaya sebagai berikut:⁸



Gambar : Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Selain itu, orientasi pengajaran matematika pun harus dirubah. Jika sebelumnya, pengajaran matematika terfokus pada hitungan aritmetika saja, maka saat ini, guru-guru harus meningkatkan kemampuan siswa dalam bernalar dengan menggunakan logika matematis. Karena bermatematika di zaman sekarang harus aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan hidup modern, maka materi matema-

⁷ <http://zaki.web.ugm.ac.id>

⁸ Suherman, E, Dkk. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung; JIKA UPI, hlm. 234

tika bukan lagi sekadar aritmetika tetapi beragam jenis topik dan persoalan yang akrab dengan kehidupan sehari-hari.⁹

Dari aspek psikologi, menurut psikolog Alva Handayani¹⁰, peranan orang tua pun dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika. Menurutnya, mengajar matematika bukan sekadar mengenal angka dan menghafalnya namun bagaimana anak memahami makna bermatematika. Dalam hal ini, orang tua harus memberi kesempatan anak untuk bereksplorasi, observasi dalam keadaan rileks. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa yang terpenting adalah bagaimana menumbuhkan rasa cinta terhadap matematika melalui permainan dalam suasana santai di rumah seperti penggunaan puzzle dalam memperkenalkan bangun ruang. Lebih jelasnya peneliti perlihatkan pada gambar berikut.



Gambar : Puzzle Bangun Ruang

⁹ <http://zaki.web.ugm.ac.id>

¹⁰ Alva Handayani, <http://gorontalo.uni.cc/> 2008,

Koneksi Matematika

1. Pengertian Koneksi Matematika

Matematika memuat beberapa kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai siswa. Salah satunya adalah kemampuan dalam melakukan koneksi matematika.¹¹ Koneksi matematika berasal dari bahasa Inggris “*mathematical Connection*” yang kemudian dipopulerkan oleh NCTM yang mengupas masalah ini untuk pembelajaran matematika dari tingkat dasar sampai menengah. Lebih jauh Kutz menyatakan bahwa istilah koneksi matematika mengacu kepada pemahaman yang mengharuskan siswa dapat memperlihatkan hubungan internal dan eksternal matematika.¹² Hubungan internal meliputi hubungan antar topik matematika seperti konsep geometri dengan aljabar. Sedangkan hubungan eksternal meliputi hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari seperti matematika dengan fisika dan ekonomi.

Jadi, koneksi matematika merupakan kemampuan dalam mengaitkan konsep matematika dengan dunia luar maupun matematika itu sendiri, dimana pemahaman siswa terhadap konsep matematika merupakan hal dasar yang harus dimiliki. Sehingga semakin tinggi pemahaman siswa terhadap konsep matematika, maka akan semakin tinggi pula kemampuan koneksi matematikanya. Hal tersebut diperkuat oleh Daniels dan Agghileri¹³ bahwa “*Understanding means making connection*”, pemahaman berarti membuat koneksi. Guna

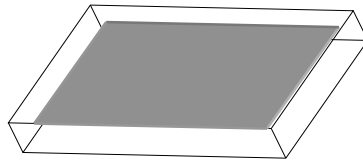
¹¹ Kusuma, D.A. 2003. *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Dengan Menggunakan Metode Inquiri*. Thesis Magister UPI. , hlm. 15

¹² Yusep, G.P. *Cooperatif Learning TYPE STAD (Student Team Achievement Divisions) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. Tesis UPI. . Tidak diterbitkan., hlm. 25

¹³ Ruspiani, Op. Cit., hlm. 91

memperjelas pernyataan tersebut, peneliti sajikan sebuah contoh yang terkoneksi dengan kehidupan sehari-hari dan dalam pemecahannya membutuhkan pemahaman yang tinggi bagi siswa yang mempelajarinya.

Pak Indra memiliki kebun berbentuk persegi dengan luas 64 m^2 , jika kebun itu akan dipagari oleh kawat berduri dengan 3 lapis seperti gambar dibawah, berapa meterkah kawat berduri yang dibutuhkan?



Gambar : Kebun dengan Kawat Berduri Tiga Lapis

Jawab :

Diketahui : Luas kebun 64 m^2

Ditanyakan : Berapa meterkah kawat berduri yang dibutuhkan ?

Penyelesaian :

$$\text{Luas kebun} = s^2 = 64 \Leftrightarrow s = \sqrt{64} = 8$$

$$\text{Keliling kebun} = 4 \times 8 = 32$$

Karena pagar tersebut 3 lapis, maka kawat berduri yang dibutuhkan adalah:

$$32 \text{ m} \times 3 = 96 \text{ m.}$$

Mengingat eksistensi kemampuan koneksi matematika sebagai salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa, maka koneksi matematika memiliki beberapa tujuan. NCTM mengemukakan bahwa koneksi matematika bertujuan untuk membantu pembentukan persepsi siswa, dengan cara melihat matematika menjadi bagian yang

terintegrasi dengan kehidupan.¹⁴ Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan pendidikan matematika di sekolah yang mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan “memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah”.¹⁵

Berdasarkan tujuan yang dikemukakan diatas, Ruspiani membagi koneksi matematika menjadi tiga macam, yaitu 1) koneksi antar topik matematika, 2) koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan 3) koneksi dengan dunia nyata (dalam kehidupan sehari-hari).¹⁶

Dengan demikian melalui koneksi matematika, siswa akan menyadari manfaat matematika dalam kehidupan nyata, sehingga wawasan siswa dalam mencari alternatif pemecahan masalah lebih luas. Disamping itu akan mengubah pola pikir siswa dalam memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sukar menjadi mata pelajaran yang bermakna.

2. Indikator Kemampuan Koneksi Matematika

Berangkat dari pernyataan diatas, bahwa koneksi matematika terbagi menjadi tiga macam, yaitu koneksi antar konsep matematika, koneksi antara konsep matematika dengan ilmu-ilmu lain, dan koneksi antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Ketiga hal tersebut dapat diwujudkan sebagai indikator kemampuan koneksi matematika. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut :

¹⁴ Yusep, Op. Cit., hlm. 25

¹⁵ BSNP, Op. Cit., hlm. 346

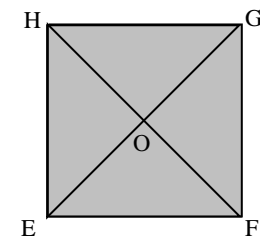
¹⁶ Ruspiani Op. Cit., hlm. 10

a. Kemampuan koneksi antar konsep matematika

Objek langsung matematika adalah fakta, keterampilan, konsep, dan aturan (prinsipil). Untuk mempelajarinya tidak dapat dilakukan dengan sembarangan, maksudnya sebelum mempelajari satu topik dalam matematika, maka perlu mempelajari terlebih dahulu materi prasyarat yang akan mendukung proses pembelajaran selanjutnya.¹⁷ Walaupun dipaksakan maka proses pembelajaran tidak akan optimal. Untuk memperjelas pernyataan diatas, peneliti sajikan sebuah contoh sebagai berikut :

Perhatikan gambar 2.6, panjang EH = 2x dan panjang EG = (y + 5).
Tentukan :

- a. nilai x, jika panjang HG = 10 cm
- b. nilai y, jika panjang FH = 25 cm



Gambar : Persegi

Jawab

$$\text{a. } HG = EH \Leftrightarrow 10 \text{ cm} = 2x \Leftrightarrow x = \frac{10\text{cm}}{2} = 5 \text{ cm}$$

Jadi nilai x adalah 5 cm.

$$\text{b. } FH = EG \Leftrightarrow 25 \text{ cm} = (y + 5) \Leftrightarrow y = 25 \text{ cm} - 5 = 20 \text{ cm}$$

¹⁷ Ruseffendi, Op. Cit., hlm. 268

Jadi panjang y adalah 20 cm.

Dari contoh diatas, cukup jelas bahwa seorang siswa tidak dapat menyelesaikan soal di atas jika tidak menguasai operasi aljabar. Hal ini menunjukkan bahwa ada keterkaitan antar konsep matematika, yaitu konsep geometri dengan aljabar.

b. Kemampuan koneksi antara konsep matematika dengan ilmu lain

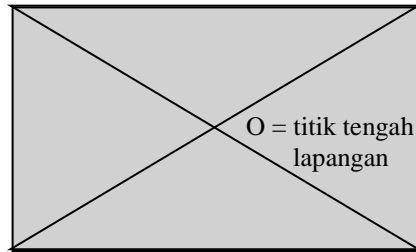
Eksistensi matematika di dunia ini sebagai alat untuk membantu manusia dalam mengembangkan ilmu pengetahuan sehingga lebih sempurna.¹⁸ Artinya peran matematika bagi manusia sangat penting, karena menyajikan beberapa solusi yang efektif dan efisien dalam memecahkan masalah, contohnya: pembahasan tentang sifat-sifat persegi panjang dapat menyelesaikan soal penjas pada topik permainan olah raga bola kecil maupun bola besar dalam menentukan ukuran sebuah lapangan olah raga. Lebih jelasnya peneliti sajikan sebagai berikut:

Rina akan menentukan titik tengah sebuah lapangan olah raga yang berbentuk persegi. Jika Rina tidak memiliki meteran, apa yang dapat dilakukan Rina untuk menentukan titik tengah lapangan tersebut ?

Jawab

Untuk menentukan titik tengah lapangan tersebut tanpa menggunakan meteran, maka dapat digunakan salah satu sifat persegi panjang, yaitu menggunakan sifat garis diagonal persegi panjang. Perpotongan dua buah garis diagonal tersebut akan menunjukkan titik tengah lapangan yang diperlihatkan pada gambar berikut.

¹⁸ Sujono dalam Sarjono, Op. Cit., hlm. 1)



Gambar 2.7 : Lapangan Olah Raga

- c. Kemampuan koneksi antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam kehidupan sehari-hari kegiatan membilang, mengukur, membagi, menjual serta membeli, merupakan aktivitas dan proses matematika sederhana yang sering dilakukan manusia, dengan demikian cukup jelas bahwa matematika selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya : Pembahasan luas atau keliling persegi dapat digunakan untuk menentukan luas tanah, banyaknya ubin yang dibutuhkan atau panjang pagar yang dibutuhkan untuk memagari sekeliling tanah. Berikut peneliti sajikan sebuah soal yang memperjelas contoh diatas :

Pak Ramdan memiliki sebuah ruangan dengan alas berbentuk persegi panjang, dengan panjang 10 m dan lebar 8 m. Jika ruangan tersebut akan dipasangkan ubin berbentuk persegi dengan ukuran 10 cm x 10 cm, maka berapa buah ubin yang dibutuhkan Pak Ramdan ?

Jawab

- Diketahui :
1. sebuah ruangan dengan alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 m x 8 m
 2. Sebuah ubin berbentuk persegi dengan ukuran 10

cm x 10 cm

Ditanyakan : Berapa buah ubin yang dibutuhkan ?

Penyelesaian : Luas alas ruangan : $p \times l = 10 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 80 \text{ m}^2$

Luas ubin : $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$

Ubin yang dibutuhkan : $\frac{80\text{m}^2}{100\text{cm}^2} = \frac{800.000\text{cm}^2}{100\text{cm}^2} = 8000$

Jadi ubin yang dibutuhkan oleh Pak Ramdan adalah 8000 buah.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Koneksi Matematika

Koneksi matematika merupakan kemampuan yang harus dicapai oleh setiap siswa dalam setiap pembelajarannya. Untuk mencapai hal tersebut, banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajarannya. Diantara faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi 3 macam, yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar¹⁹. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, yaitu kondisi lingkungan disekitar siswa, dan faktor pendekatan belajar.

a. Faktor Internal

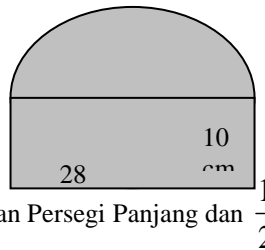
Faktor internal yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa belajar diantaranya, kecerdasan siswa, kesiapan siswa, bakat siswa, kemauan belajar dan minat siswa. Untuk lebih jelasnya, akan peneliti uraikan seperti dibawah ini:

¹⁹ Syah, Op. Cit., hlm. 132

1) Kecerdasan siswa

Kecerdasan siswa merupakan faktor psikis, dan dapat diartikan sebagai kemampuan psikofisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat²⁰. Dengan kata lain tingkat kecerdasan siswa dapat dilihat dari bagaimana siswa menangkap rangsangan dan merespon kembali dengan tepat, semakin tinggi kecerdasan siswa maka semakin cepat siswa merespon kembali rangsangan yang diterima.

Melihat pengertian di atas dan karakteristik matematika sebagai ilmu yang membutuhkan perencanaan dan analisis yang tepat dan akurat dalam mempelajarinya, maka tingkat kecerdasan siswa dalam hal ini kecerdasan intelegensi menjadi salah satu faktor keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika. Semakin tinggi kemampuan intelegensinya, maka akan semakin mudah menangkap, dan memahami konsep-konsep matematika, serta semakin cepat mengambil keputusan dalam memilih solusi yang tepat ketika menyelesaikan masalah –masalah matematika, begitu pula sebaliknya. Sebagai contoh, misalkan sebuah kelas yang di dalamnya diajarkan konsep luas bangun datar diberikan sebuah soal seperti berikut. Tentukanlah luas bangun datar pada gambar 2.8 jika panjang persegi panjang dan lebarnya adalah 28 cm dan 10 cm ?



Gambar : Gabungan Persegi Panjang dan $\frac{1}{2}$ Lingkaran

²⁰ Syah, Op. Cit., hlm. 133-134

Bagi siswa yang memiliki kecerdasan yang tinggi, maka akan lebih mudah menentukan solusi terbaik dalam memecahkan soal tersebut, yaitu dengan menghitung terlebih dahulu luas persegi panjang dan luas setengah lingkaran kemudian dijumlahkan.

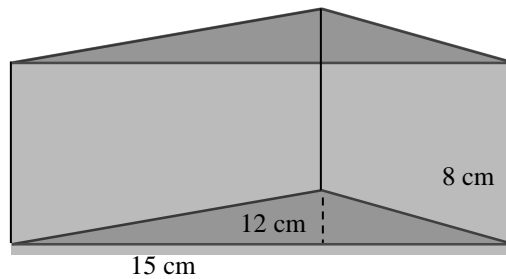
2) Kesiapan siswa

Pembelajaran akan lebih efektif jika dilakukan bersamaan dengan tingkat kematangan dan kesiapan siswa. Kesiapan ini ada dua macam, yaitu perkembangan mentalnya sudah siap dan pengetahuan prasyaratnya sudah dimiliki, semakin kuat pengetahuan prasyaratnya, maka akan semakin memberikan kemudahan dalam memahami materi selanjutnya.²¹

Khususnya dalam pelajaran matematika, kesiapan siswa dalam memahami materi prasyarat akan menunjang keberhasilan dalam mempelajari materi selanjutnya, karena matematika terkoneksi dengan antar konsep dan topik. Jadi untuk memperoleh keberhasilan dalam belajar, dua hal yang disebutkan harus benar-benar siap. Sebagai contoh, siswa yang sudah siap dengan pengetahuannya mengenai konsep luas bangun datar, akan lebih mudah memahami konsep volume bangun ruang dalam mengidentifikasi pola – polanya seperti soal berikut :

Perhatikanlah bangun ruang pada gambar berikut

²¹ Suherman, Dkk, Op. Cit., hlm. 33



Gambar : Prisma Segitiga

Disebut apakah bangun ruang pada gambar 2.9, dan tentukanlah volumenya !

Bagi siswa yang sudah siap dengan pengetahuan prasyaratnya akan mampu mengerjakan soal diatas, yaitu :

1. bangun diatas dinamakan pisma segitiga, karena bangun tersebut memiliki alas dan atap berbentuk segitiga.

2. Volume bangun tersebut : Luas alas x tinggi = $(\frac{1}{2} \times a \times t) \times$

tinggi prisma

$$= 90 \text{ cm}^2 \times 8 \text{ cm}$$

$$= 720 \text{ cm}^3$$

Jadi Volume prisma segitiga diatas adalah 720 cm^3

3) Bakat siswa

Setiap siswa memiliki bakat dan kelebihan yang berbeda-beda. Chaplin dan Reber menjelaskan bahwa bakat adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Bakat juga diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas tertentu tanpa bergantung pada orang lain dalam proses pengembangannya.

Dari pengertian diatas, siswa yang memiliki bakat di bidang matematika, akan lebih mudah memahami dan menguasai konsep matematika, karena dengan bakatnya siswa tersebut akan merasa tertantang untuk memecahkan soal matematika dan menggali konsep baru yang belum dikuasainya.

4) Kemauan belajar

Kemauan siswa untuk belajar berasal dari motivasi yang dimiliki siswa tersebut, Reger menjelaskan bahwa motivasi adalah keadaan internal organisasi baik manusia maupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dengan demikian motivasi yang kuat akan mendorong kemauan siswa untuk belajar lebih giat, semakin giat siswa belajar maka akan semakin terbuka peluang keberhasilan yang akan diraih.

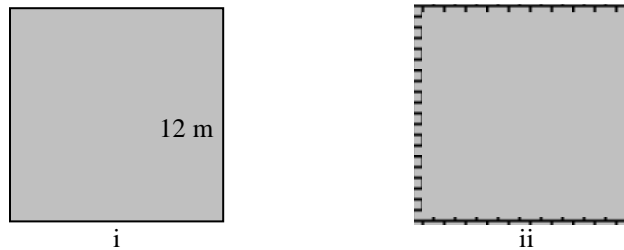
Kemauan yang mendorong siswa untuk belajar dapat berasal dari diri siswa itu sendiri, maupun dari luar. Kemauan dari dalam diri siswa lebih signifikan dan bertahan lebih lama, karena kemauan tersebut ada atas dasar kesadaran bahwa belajar itu penting. Sedangkan kemauan yang ditimbulkan dari luar lebih bersifat sementara. Oleh karena itu guru harus memberikan motivasi dalam menanamkan pentingnya belajar.

5) Minat siswa

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat siswa dalam belajar matematika dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa. Dengan adanya minat pada diri siswa maka akan lebih memusatkan perhatiannya pada apa yang ia pelajari sehingga ia akan belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang

diinginkan. Contoh, ketika diberikan dua buah soal dengan tingkat kesukaran yang berbeda kepada siswa yang mempelajari konsep luas persegi seperti soal di bawah ini, maka siswa yang memiliki minat terhadap matematika akan memilih untuk mengerjakan soal nomor dua, karena baginya soal tersebut lebih menantang.

1. Sebuah kebun berbentuk persegi seperti gambar 2.10 (i). Jika panjang sisinya 12 m, tentukanlah luas kebun itu !
2. Sebuah kebun berbentuk persegi seperti gambar 2.10 (ii). Jika panjang pagar yang mengelilingi kebun itu 25 m, tentukanlah luasnya !



Gambar : Kebun Berbentuk Persegi

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal siswa yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa di antaranya ada dua macam, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.²²

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu lingkungan sosial sekolah dan lingkungan sosial siswa.

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi

²² Syah, Op. Cit., hlm. 137

semangat belajar siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap yang simpatik dan perhatian kepada siswa serta memberikan suri teladan yang baik khususnya dalam hal belajar, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi siswa untuk belajar dengan tekun.

Selain itu lingkungan sosial siswa adalah orang tua, tetangga, teman sepermainan di sekitar rumahnya dan masyarakat. Kondisi masyarakat di lingkungan yang serba kekurangan, akan sangat mempengaruhi aktifitas belajar di rumah dan setidaknya akan sedikit memberi warna pada siswa.

2) Lingkungan non sosial

Faktor faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat – alat belajar. Faktor faktor ini dipandang turut menentukan keberhasilan siswa. Contoh : letak rumah yang berantakan, padat ditambah kondisi rumah yang kurang sehat akan berdampak buruk pada kejiwaan siswa khususnya minat dan kemauan belajar akibatnya akan berpengaruh pada hasil yang dicapai dalam pembelajaran.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar ini meliputi model dan metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini model atau metode yang bervariasi akan mengurangi tingkat kejenuhan siswa dalam mempelajari matematika, akibatnya akan berpengaruh pada hasil yang akan dicapai.

Di sini kompetensi guru dalam menentukan model dan metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sangat penting. Kesesuaian karakteristik materi dan tujuan yang akan dicapai

dengan model yang akan digunakan akan memberikan kemudahan pada siswa untuk memahami konsep matematika.

Model Siklus Belajar Kaitannya dengan Kemampuan Koneksi Matematika

1. Eksistensi dan Relefansi Model Siklus Belajar dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika

Model ini pertama kali dikembangkan dalam program pendidikan sains dari SCIS (*Science Curriculum Improvement Study*) pada tahun 1970 dengan pelopornya adalah Karplus Lawson; Knoli dan montgomery²³.

Siklus belajar merupakan salah satu strategi mengajar matematika yang bersesuaian dengan pandangan konstruktivisme dan terbagi mejadi tiga macam, yaitu: deskriptif, empiris induktif, dan hipotesis deduktif. Siklus belajar deskriptif hanya menghendaki pola-pola deskriptif (misalnya seriasi, klasifikasi, konservasi), sedangkan siklus belajar empiris-induktif bersifat intermediate, yang menghendaki pola-pola penalaran deskriptif, tetapi pada umumnya melibatkan pola-pola tingkat tinggi. Dan siklus belajar hipotesis-deduktif menghendaki pola-pola tingkat tinggi (misalnya mengendalikan variabel, penalaran korelasional, penalaran hipotesis deduktif).

Adapun siklus belajar yang diterapkan peneliti adalah jenis siklus belajar deskriptif dimana para siswa menemukan dan memberikan suatu pola empiris dalam suatu konsep khusus

²³ Nadapdap, Panuel Adinawar.1997. *Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Dengan Menggunakan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Tesis UPI., hlm., 11

(eksplorasi), guru memberi nama pola itu (pengenalan istilah atau konsep), kemudian pola-pola itu diterapkan dalam konteks-konteks lain (aplikasi konsep). Pada akhirnya siswa dan guru hanya memeriksa apa yang mereka amati tanpa usaha untuk melahirkan hipotesis untuk menjelaskan hasil pengamatan.

Siklus belajar dalam proses pembelajarannya memiliki tiga fase, Heron dan Lawson menamai fase-fase tersebut masing-masing dengan: “ fase pertama eksplorasi (penjajakan), fase kedua disebut pengenalan konsep (*concept introduction*), dan fase ketiga disebut fase aplikasi konsep (*concept application*)”.²⁴ Untuk lebih jelasnya, akan diuraikan sebagai berikut :

1. Fase Eksplorasi

Pada fase ini, guru melibatkan siswa dalam satu atau beberapa kegiatan untuk menemukan konsep persegi meliputi sifat-sifat, keliling, dan luas yang diawali dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada mereka kemudian diberikan stimulus untuk mulai mengobservasi sampai diperoleh konsep-konsep penting yang terlihat. Konsep-konsep yang telah ditemukan kemudian digunakan untuk menemukan hubungan antara konsep-konsep tersebut. Berbekal dari hasil mengeksplorasi, siswa kemudian membuat kesimpulan sementara untuk menjelaskan hasil observasinya.

Pada bagian ini besar kemungkinan terjadi miskonsepsi. Kesalahan dalam menyimpulkan terjadi karena kemampuan siswa dalam menyusun kembali kognitifnya itu berbeda-beda. Dalam hal ini siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang baru, mengembangkan pengetahuan yang baru, serta menjelaskan

²⁴ Dahar, Op. Cit., hlm. 164- 167

fenomena yang mereka alami dengan bahasa siswa yang mungkin tidak ilmiah.²⁵

Dengan kata lain siswa diperkenankan untuk membangun pengetahuannya yang baru melalui pengalaman konkrit yang relevan dengan konsep yang dipelajari, dimana guru berperan secara tidak langsung hanya sebagai pengamat yang siap dengan berbagai pertanyaan guna membantu siswa dalam usaha mencari dan mengumpulkan fakta – fakta.

2. Fase Pengenalan Konsep

Pada fase pengenalan konsep, guru membantu siswa dalam mengidentifikasi konsep persegi yang ditemukan siswa pada kegiatan eksplorasi. Pada bagian ini guru memperkenalkan istilah-istilah, kalimat, dan penjelasan mengenai persegi guna membantu pengkomunikasian dan pemahaman pengalaman kongkrit siswa. Strategi bertanya, diskusi kelas, penggunaan media, dan kegiatan ulang yang dirancang untuk memastikan (meneguhkan) pemahaman siswa juga dapat dilakukan guru pada fase ini²⁶. Dengan demikian guru dapat menggunakan berbagai metode pengajaran serta media yang sesuai dengan bahan ajar untuk menjelaskan konsep baru yang belum ditemukan siswa dan memantapkan konsep yang telah ditemukan siswa pada fase pertama.

3. Fase aplikasi konsep

Pada fase aplikasi konsep, siswa dicoba untuk menggunakan apa yang telah mereka pahami untuk menyelidiki contoh-contoh baru²⁷

²⁵ Nadapdap, Op. Cit., hlm. 13-14

²⁶ Nadapdap, Op. Cit., hlm. 14

²⁷ Nadapdap, Op. Cit., hlm. 14

Melalui satu kegiatan guru mengajukan masalah yang dapat dipecahkan berdasarkan pengalaman yang dimiliki siswa. Dalam tahap ini, tujuannya adalah untuk mengokohkan dan mengembangkan struktur pemahamannya terhadap konsep persegi dengan mengaplikasikan kedalam contoh-contoh atau situasi yang baru seperti mengaitkan konsep persegi dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. Dengan demikian melalui model siklus belajar ini siswa tidak harus selalu berpusat kepada guru dalam belajarnya. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan kemampuan analisisnya dalam mengaitkan pendapat-pendapat yang muncul pada fase pertama, dan mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya pada fase ke tiga.

Melihat karakteristik masing-masing fase siklus belajar diatas dan arah penggunaannya dalam proses pembelajaran, maka penerapan model siklus belajar ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika, karena didalamnya guru memberikan kesempatan untuk mengaitkan pengalaman yang dialami siswa dengan konsep yang akan dipelajari.

2. Penerapan Model Siklus Belajar pada Siswa MTs dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika pada Sub Pokok Bahasan Persegi

Pembelajaran dengan model siklus belajar ini diharapkan bisa membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, tidak hanya aktif menerima informasi tetapi siswa juga aktif untuk menemukan sendiri konsep dengan mengaitkan pendapat – pendapat yang muncul pada fase pertama dan dikonstruksikan kembali pada fase ke dua, sehingga mampu mengaplikasikan konsep yang dia temukan pada fase ketiga.

Untuk memperjelas kerangka teori dari kegiatan pembelajaran dengan model siklus belajar ini, maka berikut ini contoh penerapan pembelajaran dengan model siklus belajar pada pembahasan keliling dan luas persegi.

1. Pendahuluan

- a. Motivasi : Guru memberikan motivasi tentang pentingnya materi yang akan dipelajari pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan dalam kehidupan sehari – hari.
- b. Apersepsi : Guru menggali pengetahuan prasyarat siswa melalui pertanyaan – pertanyaan antara lain :
 - 1. Coba siapa yang bisa menjelaskan kembali sifat – sifat persegi ?
 - 2. Apa yang maksud dengan keliling bangun datar ?
 - 3. Apa yang dimaksud dengan luas bangun datar ?
- c. Guru menyediakan materi pelajaran dan membagikan LKS yang berisi pertanyaan (tugas) yang mengarahkan siswa kepada penemuan konsep keliling dan luas persegi.

2. Kegiatan Inti

a. Fase Eksplorasi

Pada fase eksplorasi, guru mempertegas pertanyaan dan perintah yang sudah ada dalam LKS. Siswa membaca dan memahami LKS yang didalamnya terdapat beberapa perintah dan

pertanyaan sistematis yang mengarahkan siswa untuk memahami dan menemukan konsep keliling dan luas persegi.

Setelah siswa menerima LKS, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan di atas dalam kelompoknya masing-masing yang sebelumnya telah ditentukan. Fungsi dari pertanyaan di atas, untuk menggali dan mengungkap pengetahuan atau kemampuan awal siswa tentang keliling dan luas persegi. Di saat siswa mengeksplorasi kemampuannya, guru berkeliling memantau aktivitas siswa dan sesekali memberikan arahan agar aktivitas siswa lebih fokus.

b. Fase Pengenalan Konsep

Pada fase ini, siswa terlebih dahulu menyampaikan ide – ide mereka di depan kelas kemudian didiskusikan. Setelah kemampuan awal terlihat, guru meluruskan dan mengokohkan pemahaman siswa dengan penjelasan lebih lanjut melalui media yang telah disediakan dan beberapa pertanyaan tambahan yang mendorong siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran.

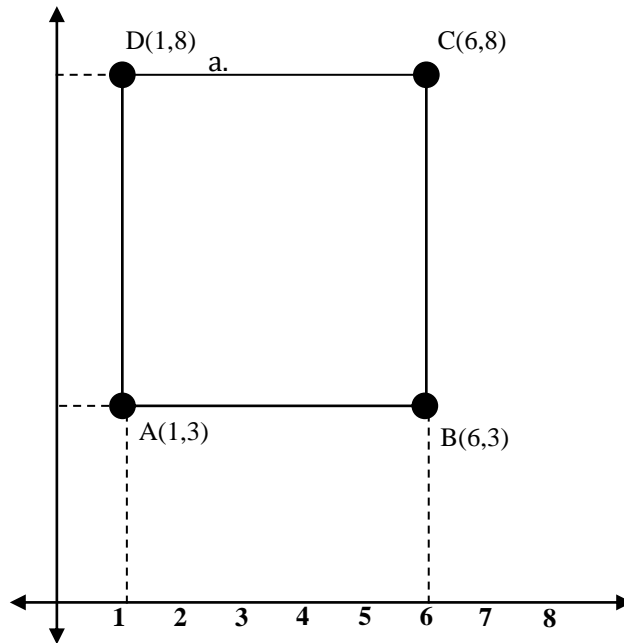
c. Fase aplikasi konsep

Di fase terakhir ini, guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengingat-ingat kembali apa yang dilakukan pada tahap pengenalan konsep. Kemudian guru memberikan contoh soal yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari seperti berikut :

Diketahui empat buah titik pada bidang koordinat, yaitu A (1,3), B (6,3), C (6,8), dan D (1,8).

a. Gambarlah titik kordinat tersebut pada grafik kartesius !

- b. Bangun apakah yang terbentuk jika dari setiap titik itu dihubungkan!
- c. Hitunglah luas dan kelilingnya.
- Penyelesaian :



- b. Bangun disamping adalah persegi
- c. Luas = $S \times S = 5 \times 5 = 25$
 Keliling = $4 \times S = 4 \times 5 = 20$
 Jadi luas dan keliling persegi itu adalah 25 dan 20

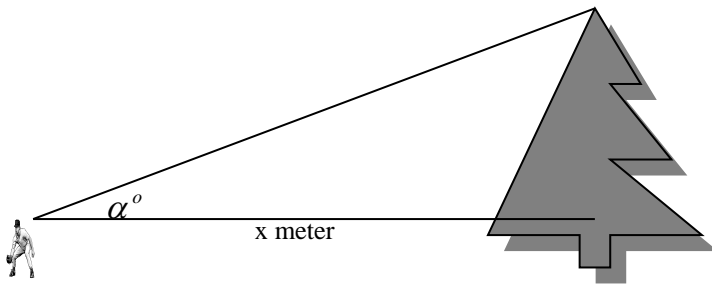
3. Penutup

Sebagai penutup guru memberikan tes formatif kepada siswa sebagai tolok ukur pencapaian siswa. Kemudian guru menyampaikan informasi kepada siswa tentang materi dan apa saja yang diperlukan pada pertemuan selanjutnya. Terakhir guru mengucapkan salam.

Respon Siswa MT₂ Terhadap Pembelajaran Matematika

Respon merupakan salah satu hasil dari feed back dan keberadaannya muncul ketika stimulus diberikan. Dengan demikian antara respon dan stimulus memiliki keterkaitan yang kuat. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikatakan Wahyudi tentang hukum belajar thordike, yaitu *law of effect*; artinya bahwa jika sebuah respon menghasilkan efek yang memuaskan, maka hubungan stimulus-respon akan semakin kuat. Sebaliknya, semakin tidak memuaskan efek yang dicapai respon, maka semakin lemah pula hubungan yang terjadi antara stimulus-respon.²⁸

Jika demikian untuk mendapatkan respon yang positif dari siswa, maka stimulus yang diberikanpun harus menarik dan memberikan kesan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dibutuhkan di kehidupan ini. Sebagai contoh, siswa yang mempelajari trigonometri diberikan tugas untuk mengukur tinggi pohon di halaman sekolahnya yang digambarkan seperti berikut ini :



Gambar : Siswa Mengukur Tinggi Pohon

²⁸ Wahyudi, [http:// www.agmi.or.id](http://www.agmi.or.id).

Melalui konsep trigonometri yaitu $\tan \alpha^o = \frac{y}{x}$, maka akan diperoleh tinggi pohon tersebut tanpa harus memanjatnya terlebih dahulu, sehingga proses pengukurannya lebih efisien. Dengan demikian akan mengubah cara pandang siswa terhadap matematika.

Guru, sebagai pendidik di sekolah memiliki peran yang urgen dalam memilih dan mengembangkan stimulus yang akan diberikan melalui media, metode, atau model yang akan digunakan.

Aktifitas Siswa MTs dalam Pembelajaran Matematika

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar, tanpa aktivitas proses pembelajaran yang diharapkan tidak akan tercapai. Lebih jelas, S. Nasution mengatakan bahwa aktifitas dikatakan sebagai asas yang terpenting dalam suatu kegiatan, tanpa kegiatan tak mungkin seseorang belajar atau mengajar.²⁹

Mengingat begitu pentingnya aktivitas dalam proses pembelajaran dalam hal ini pembelajaran matematika, maka aktifitas yang terjadi perlu diarahkan dan diupayakan sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Disamping itu ada hal lain yang perlu diperhatikan dalam aktivitas belajar, yaitu faktor psikologi. Lebih jauh, Usman (1996) menjelaskan bahwa pandangan psikologis yang diaplikasi sekarang adalah peran aktif siswa dalam pembelajaran lebih dikedepankan dan guru sebagai fasilitator mengusahakan sumber belajar yang berguna serta dapat

²⁹ Nurlaela, Ela. 2004. *Hubungan Pemahaman Guru Matematika Tentang Kurikulum Berbasis Kompetensi Dengan Aktivitas Mengajar Matematika*. Skripsi UIN Sunan Gunung Djati. (telusuri di UPI) , hlm. 37

menunjang pencapaian tujuan dan proses belajar mengajar. Adapun aspek yang diukur dari aktivitas siswa adalah : 1) berkonsentrasi dan mengikuti pelajaran, 2) Bergurau, 3) Mengerjakan tugas selain matematika, 4) tidak acuh, dan 5) Mengobrol.

Gambaran Kurikulum 2006 Tingkat Madrasah Tsranawiyah Kelas VII pada Mata Pelajaran Matematika Aspek Geometri

Dalam kurikulum 2006, ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs kelas VII terdiri dari enam standar kompetensi dan meliputi tiga aspek, yaitu bilangan, al jabar, dan geometri. Aspek geometri diberikan di semester II dan berada pada standar kompetensi kelima dan keenam yang meliputi empat pokok bahasan, yaitu garis, sudut, segitiga, dan segiempat. Pada pokok bahasan segiempat, terdiri dari enam sub pokok bahasan, yaitu persegi, persegi , trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang – layang.

Adapun aspek geometri yang ditekankan untuk kelas VII ini lebih mengarah pada pengulangan materi SD dan beberapa pengenalan materi baru, seperti hubungan besar sudut dengan garis yang berpotongan dan melukis garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu pada segitiga. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat standar kompetensi dan kompetensi dasar berikut :

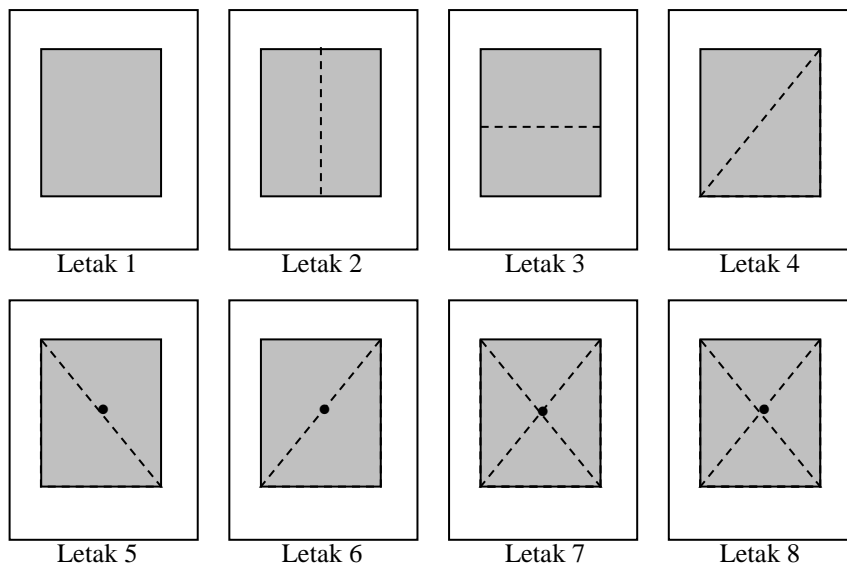
Tabel : Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Aspek Geometri
Kelas VII

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR
Geometri	
5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya	5.1 Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut 5.2 Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain 5.3 Melukis sudut 5.4 Membagi sudut
6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah 6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu

*Gambaran Materi Persegi untuk Kelas VII Madrasah
Tsanaawiyah*

1. Pengertian persegi

Sebuah bangun datar disebut persegi apabila dapat menempati bingkainya dengan 8 cara seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar Persegi dan Bingkainya

2. Sifat – Sifat Persegi

a. Sifat Sisi – Sisi Persegi

- 1) Memiliki empat sisi yang sama panjang
- 2) Sisi - sisi yang berhadapan sejajar.

b. Sifat Sudut – Sudut Persegi

- 1) Memiliki empat sudut yang sama besar.
- 2) Dalam persegi, tiap – tiap sudutnya merupakan sudut siku – siku (90°)
- 3) Jumlah dari setiap sudutnya adalah 360°

c. Sifat Diagonal – Diagonal Persegi

- 1) Diagonal – diagonal persegi sama panjang
- 2) Diagonal – diagonal dalam setiap persegi , berpotongan dan saling membagi dua sama panjang.

3) Perpotongan pada dua buah diagonalnya akan membentuk titik tengah bidang.

3. Kesimetrian

- Persegi memiliki empat simetri putar
- Persegi memiliki empat simetri lipat

4. Keliling Persegi

Perhatikan gambar berikut!

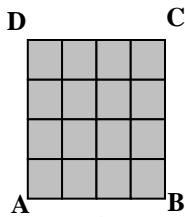


Gambar Persegi

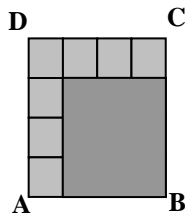
Keliling ABCD = AB + BC + CD + DA. Karena AB = CD = BC = AD, maka : keliling persegi ABCD = 4 x AB. Jika panjang sisi AB = s cmdan keliling persegi = K cm, maka rumus keliling persegi adalah : **$K = 4s$**

5. Luas Persegi.

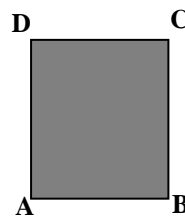
Perhatikan gambar berikut !



Gambar a



Gambar b



Gambar c

Gambar : Tiga Buah Persegi Dengan Model Berbeda

Jika satu buah Persegi adalah 1 cm^2 , maka dengan menghitung banyak persegi di gambar a, kemudian menganalogikan banyak persegi di gambar a ke gambar b, maka akan memperoleh rumus luas persegi, yaitu $L = s^2$, setelah memisalkan banyak persegi di bagian atas dan sisi kiri pada gambar b dengan s (sisi).***

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M. Cholik dan Sugijono. 2004. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta. Erlangga
- Arief, Abdullah. 2005. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. UIN Sunan Gunung Djati
- BSNP. 2006. *Standar Isi*. Jakarta
- Dahar, Ratna Wilis. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta .Erlangga
- <http://gorontalo.uni.cc/2008/03/19/membuat-belajar-matematika-menjadi-bergairah/>
- http://www.agmi.or.id/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=60
- <http://zaki.web.ugm.ac.id/web/mod.php?mod=publisher&op=viewarticle&artid=239>
- Hudoyo, H. 1998. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Depdikbud Dirjen Dikti. Jakarta
- Kadir, A. 2000. *Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe STAD Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Tesis UPI
- Kusuma, D.A. 2003. *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Dengan Menggunakan Metode Inquiri*. Thesis Magister UPI.

- Nadapdap, Panuel Adinawar.1997. *Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Dengan Menggunakan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Tesis UPI.
- NCTM. 1989. *Curriculum And Evaluation Standar For School Mathematics*. Reston: Virginia
- Nurlaela, Ela. 2004. *Hubungan Pemahaman Guru Matematika Tentang Kurikulum Berbasis Kompetensi Dengan Aktivitas Mengajar Matematika*. Skripsi UIN Sunan Gunung Djati. (telusuri di UPI)
- Purcell, Edwin J. Alih Bahasa I Nyoman Susila. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik Jilid 1*. Jakarta. Erlangga.
- Ruseffendi, E.T .1991. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung; Tarsito
- Sarjono. 2007. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Koneksi Matematika*. Skripsi UIN sunan Gunung Djati.
- Suherman, E Dan Sukjaya, Y. 1990. *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Wijaya Kusumah 157. Bandung.
- Suherman, E, Dkk. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung; JIKA UPI
- Yusep, G.P. *Cooperatif Learning TYPE STAD (Student Team Achievement Divisions) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matemtika Siswa*. Tesis UPI. . Tidak diterbitkan.

APLIKASI MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MADRASAH ALIYAH

RAHAYU KARIADINATA

Pendahuluan



i era global saat ini, pengembangan sumber daya manusia (SDM) perlu terus ditingkatkan mengingat kompetisi yang sangat ketat, mengharuskan setiap insan memiliki kemampuan berpikir. Kemampuan manusia beradaptasi dilandasi oleh kemampuan berpikirnya yang melahirkan teknologi dan bentuk kehidupan sosial budayanya.¹

Pengembangan SDM saat ini dititikberatkan pada kemampuan berpikir, yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Cara berpikir tersebut dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Hal ini sangat dimungkinkan karena matematika memiliki struktur dengan keterkaitan yang kuat dan jelas satu dengan lainnya, serta berpola pikir yang bersifat deduktif dan konsisten.²

Pentingnya orang belajar matematika, tidak terlepas dari perannya dalam berbagai kehidupan, misalnya berbagai informasi

¹ N. Rustaman, *Kemampuan Klasifikasi Logis Anak (Studi tentang Kemampuan Abstraksi dan Inferensi Anak Usia Sekolah Dasar pada Kelompok Budaya Sunda)*, Disertasi Pascasarjana IKIP Bandung, (Bandung: tidak dipublikasikan, 1990).

² Depdiknas, *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika, Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, (Jakarta: Depdiknas, 2002).

dan gagasan banyak dikomunikasikan dengan bahasa matematika, serta banyak masalah yang dapat disajikan ke dalam model matematika. Dengan mempelajari matematika, seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika berperan sebagai sarana memecahkan masalah (*problem solving*) baik pada matematika itu sendiri, bidang lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Selain itu seseorang yang baik dalam matematika akan cenderung baik dalam berpikir.

Hakekatnya visi pendidikan matematika mulai dari pendidikan dasar hingga ke pendidikan tinggi, memiliki dua arah pengembangan (Sumarmo, 2003), yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan masa datang. Visi pertama mengarahkan pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep yang kemudian diterapkan dalam pemecahan masalah matematik (*mathematical problem solving*), bernalar secara matematik (*mathematical reasoning*), berkomunikasi secara matematik (*mathematical communication*) dan menyusun koneksi matematik (*mathematical connection*) dan ilmu pengetahuan lainnya.

Pemecahan masalah dalam matematika menjadi salah satu parameter keberhasilan belajar siswa yang dituangkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu upaya pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, yaitu dengan menggunakan atau memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi ICT (*Information and Communication Technology*), seperti: audio, audio-visual, multimedia, internet, dan pembelajaran berbasis web.

National Council of Teacher of Mathematics [NCTM] (2000) dalam *Principles and Standards for School Mathematics*, menyatakan

bahwa teknologi elektronika, di antaranya komputer merupakan alat esensial untuk kegiatan belajar, mengajar, dan melakukan aktivitas matematika.

Aplikasi multimedia pembelajaran dapat menciptakan komunikasi antara guru dan siswa selama kegiatan berlangsung dan proses belajar lebih berkesan dan bermakna, karena aplikasi multimedia melibatkan berbagai panca indera. sehingga dikatakan Schade (Munir, 2001) *"Multimedia improves sensory stimulation, particularly due to the inclusion of interactivity"*

Uraian yang telah dikemukakan, mendorong peneliti untuk melakukan studi yang memfokuskan pada aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN). Dalam studi ini aplikasi multimedia yang dikembangkan berbentuk CD Pembelajaran Matematika Interaktif (*software*) akan digunakan pada sejumlah siswa MAN.

Untuk melihat keterhandalan aplikasi multimedia, bentuk rancangan model pembelajaran dalam penelitian adalah: a) Kelompok siswa yang menggunakan Model Selektif, yaitu guru secara demonstrasi menyampaikan materi ajar matematika yang telah dibuat dalam bentuk CD interaktif. Jika ada lebih dari satu komputer, siswa diberi peluang untuk mendapatkan pengalaman *"hand on"*, mengoperasikan sendiri, bahan ajar langsung diakses dan ditampilkan dari CD interaktif; dan b) Kelompok siswa yang menggunakan Model Sequensial, yaitu setelah siswa belajar melalui model selektif, pembelajaran dilanjutkan dengan belajar melalui sumber lain seperti buku, dan diskusi kelompok, dan diskusi kelas; peran guru hanya sebatas memberikan pengarahan, sehingga peran guru tidak dominan.

Selanjutnya untuk mengetahui efektivitas aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika, sebagai pembanding diambil suatu kelompok lain yang model pembelajarannya berjalan sebagaimana biasa, yaitu pembelajaran konvensional, sebagai kelompok kontrol.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan terfokus pada:

Pertama, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang belajar pada kelas Model Selektif, dengan siswa yang belajar pada kelas Model Sequensial dan kelompok Konvensional, ditinjau dari: a) Keseluruhan; dan b) Kategori pengetahuan awal matematika siswa.

Kedua, bagaimanakah sikap siswa, antara yang belajar pada kelas Model Selektif dan siswa yang belajar pada kelas Model Sequensial, ditinjau dari: a) Keseluruhan; dan b) Kategori pengetahuan awal matematika siswa.

Ketiga, bagaimanakah keterkaitan antara pengetahuan awal matematika, kemampuan pemecahan masalah matematik dan sikap siswa: a) Apakah pengetahuan awal matematika memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik dan sikap siswa?; dan b) Apakah pengetahuan awal matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematik memberikan pengaruh terhadap sikap siswa?.

Kajian Pustaka

Pemecahan Masalah Matematik (Mathematical Problem Solving)

Pemecahan masalah adalah suatu proses dalam mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang dikehendaki, selain itu pemecahan masalah dapat berupa di antaranya: mencipta ide baru, atau menemukan teknik atau produk baru.³ Pemecahan masalah dalam matematika dapat dipandang sebagai suatu tujuan (*goal*) yang menekankan pada aspek mengapa matematika diajarkan; pemecahan masalah sebagai proses (*process*), yang diartikan sebagai kegiatan aktif; dan pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar (*basic skill*), yang menyangkut dua hal, yaitu keterampilan umum yang harus dimiliki oleh siswa untuk keperluan evaluasi dan keterampilan minimum yang diperlukan siswa agar dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.⁴

Pemecahan masalah sebagai tujuan lebih ditekankan pada bagaimana cara menyelesaikan masalah untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pemecahan masalah sebagai suatu proses mengacu pada kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya langkah dan strategi yang ditempuh siswa dalam menyelesaikan masalah.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik (*mathematical problem solving*) dimiliki siswa dikemukakan oleh Branca (1980) sebagai berikut: a) Kemampuan menyelesaikan merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya

³ U. Sumarmo, *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMU di Kodya Bandung*, Laporan Penelitian Pascasarjana UPI Bandung, 1994.

⁴ N.A. Branca, *Problem Solving as a Goal, Process, and Basic Skills*, (Washinton DC: NCTM, 1980)

matematika; b) Penyelesaian masalah meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan c) Penyelesaian matematika merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan yang diharapkan tercapai melalui belajar matematika. Ini senada dengan pendapat Hiebert dan Carpenter, Lindquist dan Kouba, serta National Research Council,⁵ yaitu:

During the past decade, much discussion and concern have been focus on limitation in students' conceptual understanding as well as on their thinking, reasoning, and problem solving skills in mathematics

Aktivitas penelitian yang berfokus pada kemampuan tersebut pada dasarnya dilandaskan atas pandangan dinamik tentang matematika yang mencakup suatu proses matematik aktif dan generatif. Gagasan diterapkannya pandangan yang lebih dinamik ini memiliki implikasi pada aktivitas belajar dan mengajar matematika.⁶

Polya (1985) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan begitu saja segera dicapai. Lebih lanjut Polya menyatakan bahwa dalam matematika terdapat dua macam masalah yaitu masalah untuk menemukan (*problem to find*) dan masalah untuk membuktikan (*problem to prove*). Adapun kegiatan atau langkah dalam pemecahan masalah, yaitu: 1) Mema-

⁵ Dalam Henningsen dan Stein, *Mathematical Task and Student Cognition: Classroom-Based Factors that Support and Inhibit High Level Mathematical Thinking and Reasoning*, Journal for Research in Mathematical Education, 1997, hlm. 574

⁶ D. Suryadi, *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak Langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa SLTP*, Disertasi, (Bandung: tidak dipublikasikan, 2005)

hami masalah; 2) Membuat rencana atau cara untuk menyelesaikannya; 3) Menjalankan rencana; dan 4) Melihat kembali apa yang telah dilakukannya.

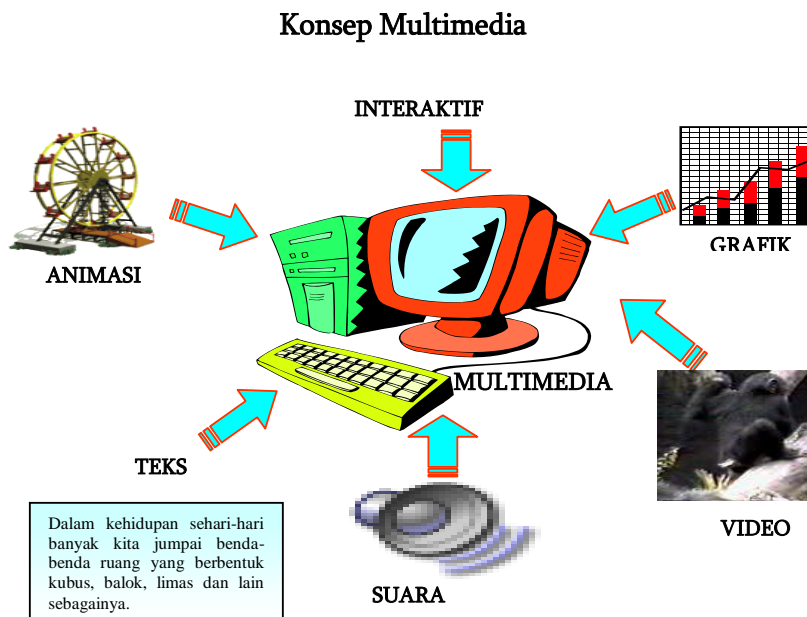
Salah satu upaya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik (*mathematical problem-solving skill*), di antaranya memberikan suatu pengalaman belajar kepada peserta didik melalui suatu proses pembelajaran. Pengalaman melalui suatu kegiatan pembelajaran dapat diakomodasi melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran, di antaranya multi-media, namun bukan berarti teknologi menggantikan peran guru dalam pembelajaran. Berbagai kelebihan yang dimiliki multimedia sebagai media dalam pembelajaran akan memperkaya pengalaman anak, sehingga seluruh proses kognitif dapat terakomodasi.

Aplikasi Multimedia Pembelajaran

Aplikasi multimedia pembelajaran merupakan presentasi multimedia yang menggabungkan berbagai elemen seperti teks, suara, animasi, video, foto dan gambar /grafik secara interaktif, sehingga dihasilkan suatu pembelajaran yang efektif. Siswa dapat memilih materi pelajaran yang diinginkan. Aplikasi semacam ini diprogram berdasarkan teori pembelajaran. Keuntungan aplikasi multimedia dalam pembelajaran adalah terintegrasinya komponen-komponen seperti suara, teks, grafik, interaktivitas, animasi dan video yang dapat mengoptimalkan peran indera dalam menerima informasi ke dalam sistem memori, sehingga dapat relatif lebih cepat membangun struktur pemahaman siswa.

Aplikasi multimedia dalam pembelajaran, dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang hendak dicapai melalui berbagai model, diantaranya, model simulasi. Simulasi sangat berguna dalam

menjelaskan hubungan yang rumit dan sulit dari suatu konsep yang memerlukan masukan atau jawaban yang jelas. Simulasi melibatkan siswa secara aktif dan memberi kesempatan untuk berinteraktif. Melalui simulasi, pengetahuan dan pengalaman siswa berkembang, siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif, dan belajar yang berpusat pada siswa (*student centered*). Konsep multimedia terlihat pada gambar di bawah ini:



Aplikasi multimedia dalam pembelajaran mempunyai beberapa karakteristik, di antaranya: 1) Dapat digunakan sesuai dengan keinginan pembelajar, maupun menurut cara yang dirancang oleh desainer/pengembang; 2) Belajar berpusat pada pembelajar dengan tingkat interaktivitas yang tinggi; dan 3) Gagasan-gagasan disajikan secara realistik.

Menurut perspektif konstruktif, aplikasi multimedia pembelajaran menyajikan layanan-layanan secara spesifik. Film dan video

clip menyajikan situasi yang dapat menunjang *"authentic learning"* yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan menyediakan *"situation of learning"* secara memadai. Gambar statik dan animasi dapat membuat presentasi lebih konkret dan realistik. Aplikasi multimedia pembelajaran sangat memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan isi pembelajaran; memungkinkan terjadinya *"self-directed exploratory learning"*, di mana siswa dapat memanipulasi objek pembelajaran dan mengamati hasilnya.

Tahapan komunikasi yang dilalui pengguna aplikasi multimedia pembelajaran, sebagaimana yang dikutip oleh Niman di antaranya: 1) Komputer menyajikan materi pelajaran; 2) Siswa mempelajari materi tersebut; 3) Komputer mengajukan pertanyaan; 4) Siswa memberikan respon; dan 5) Komputer memeriksa respon tersebut, bila benar, komputer menyajikan materi berikutnya, tetapi jika jawaban salah, komputer memberikan jawaban benar dan penjelasan.⁷

Pada tingkat selanjutnya dapat diperkaya dengan bentuk-bentuk interaksi yang lebih variatif, misalnya siswa yang mengajukan pertanyaan komputer menjawab, siswa meminta komputer untuk menggerak-gerakkan objek yang tampak dalam layar atau sebaliknya, komputer yang meminta siswa untuk menggerak-gerakan objek tersebut. Dengan demikian, karakter pembelajaran yang interaktif, simulatif, dialogis, paedagogis, dan sebagainya dapat dirasakan oleh siswa.

Dalam pembelajaran matematika, beberapa topik yang sulit disampaikan secara konvensional atau sangat membutuhkan akurasi

⁷ Dalam M. Thoha Anggoro, lihat di website:
<http://202.159.18.43/jsi/3toha.htm>, *Pendidikan Jarak Jauh dan Penerapannya di Indonesia*, diakses pada tanggal 20 Juli 2004

tinggi, dapat dilaksanakan dengan bantuan aplikasi multimedia melalui elemen-elemen yang ada, selain itu perbedaan individual siswa dapat diatasi.

Sikap Siswa terhadap Aplikasi Multimedia

Sikap seseorang terbentuk dan berubah sejalan dengan perkembangan individu. Sikap merupakan hasil belajar individu melalui interaksi sosial. Hal itu berarti bahwa sikap dapat dibentuk dan diubah melalui pendidikan. Sikap mempunyai valensi atau tingkatan, maka sikap positif dapat juga ditingkatkan menjadi sangat positif.

Menurut Sears (1988), sikap mempunyai tiga komponen yaitu kognitif (berhubungan dengan pengetahuan), afektif (berhubungan dengan perasaan) dan psikomotoris (berhubungan kecenderungan untuk bertindak). Belajar menggunakan multimedia (komputer) mengandung makna bahwa komputer masih dijadikan sebagai mata pelajaran. Kondisi ideal yang harus terjadi adalah menggunakan multimedia untuk belajar.

Struktur kognisi merupakan pangkal terbentuknya sikap seseorang. Struktur kognisi ini sangat ditentukan oleh informasi yang berhubungan dengan sikap yang diterima seseorang. Dengan demikian, pengetahuan tentang multimedia, manfaat multimedia dalam proses belajar matematika, diharapkan akan mampu menumbuhkan sikap positif siswa terhadap multimedia pembelajaran matematika.

Alat ukur untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap aplikasi multimedia pembelajaran matematika adalah menggunakan skala sikap Likert. Alat ukur tersebut memuat komponen-komponen yaitu kesukaan terhadap pembelajaran matematika melalui aplikasi

multimedia, motivasi belajar matematika dengan aplikasi multimedia pembelajaran matematika, usaha dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan melalui unsur umpan balik yang terdapat dalam aplikasi multimedia pembelajaran matematika.

Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tentang aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika untuk siswa MA. Variabel bebasnya (*independent variable*) adalah aplikasi multimedia, sedangkan variabel terikatnya (*dependent variable*) adalah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Variabel pengontrol (*control variable*) dalam penelitian ini adalah Pengetahuan Awal (*prior knowledge*) Matematika (PAM) siswa, yaitu pengetahuan matematika yang telah dimiliki siswa sebelumnya.

Perlakuan diberikan terhadap tiga kelas yang homogen dengan pembelajaran berbeda, yaitu pembelajaran dengan Model Selektif, disebut kelas eksperimen-1, pembelajaran dengan Model Sequensial, disebut kelas eksperimen-2, dan pembelajaran Konvensional, disebut kelas kontrol. Desain eksperimen yang digunakan adalah ANOVA dua jalur 2×3 model faktorial, yaitu 2 kategori PAM (tinggi dan rendah), dan 3 model pembelajaran (Selektif, Sequensial, dan Konvensional). Dengan demikian, desain penelitian ini berbentuk:

A : O₁ X₁ O₂

A : O₁ X₂ O₂

A : O₁ O₂

Dengan:

A : Pemilihan secara acak

O₁ : Tes Pengetahuan Awal Matematika

O₂ : Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

X₁ : Perlakuan Model Selektif

X₂ : Perlakuan Model Sequensial

Sedangkan untuk mengukur sikap siswa terhadap aplikasi multimedia, desain yang digunakan adalah ANOVA dua jalur 2 x 2 model faktorial, yaitu 2 kategori PAM siswa (tinggi dan rendah) dan 2 model pembelajaran (Selektif dan Sequensial). Secara skematik desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel
Skema Desain Penelitian

Kategori Pengetahuan Awal Matematika (PAM) Siswa	Kemampuan Pemecahan Masalah (KPM) Siswa			Sikap Siswa terhadap Aplikasi Multimedia	
	Model Pembelajaran			Model Pembelajaran	
	Eksp-1 (X ₁)	Eksp-2 (X ₂)	Kontrol (K)	Eksp-1 (X ₁)	Eksp-2 (X ₂)
Tinggi (T)	KPM-1 T	KPM -2 T	KPM- K T	Skp-1 T	Skp-2 T
Rendah (R)	KPM-1 R	KPM -2 R	KPM- K R	Skp-1 R	Skp-2 R
Total	KPM-1	KPM-2	KPM-K	Skp-1	Skp - 2

Keterangan:

- 1) KPM-1 adalah Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada kelas eksperimen-1
- 2) KPM-2 adalah Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada kelas eksperimen-2
- 3) KPM-K adalah Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada kelas kontrol
- 4) Skp-1 adalah sikap siswa terhadap aplikasi multimedia pada kelas eksperimen-1
- 5) Skp-2 adalah sikap siswa terhadap aplikasi multimedia pada kelas eksperimen-2

Data yang telah dikelompokkan di atas diolah dengan bantuan Microsoft Excel XP (2000) dan SPSS 14 for Windows (2002). Pengolahan data dilakukan sesuai permasalahannya. Tahapan yang dilakukan adalah: *pertama*, menguji semua persyaratan statistik yang diperlukan sebagai dasar dalam rangka pengujian hipotesis. Persyaratan statistik yang diuji terlebih dahulu adalah uji normalitas sebaran data masing-masing kelompok pembelajaran, baik untuk bagian-bagiannya maupun untuk gabungannya. Selanjutnya pengujian homogenitas varians antara kelompok sesuai permasalahannya. *Kedua*, menentukan statistik tertentu sesuai permasalahannya, dalam rangka pengujian hipotesis. Pada langkah ini digunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) satu dan dua jalur.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik (*mathematical problem-solving*) siswa melalui aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika, dan sikap siswa terhadap aplikasi multimedia. Data skor rerata hasil tes PAM, KPM Matematik, sebagaimana pada 2 tabel di bawah ini:

Tabel
**Data Skor Rerata Tes KPM Matematik Berdasarkan
 Model Pembelajaran dan Kategori PAM Siswa**

Model Pembelajaran	Kategori PAM	Mean	Standar Deviasi (SD)	Jumlah Siswa
Eksperimen-1	Tinggi	32,22	2,49	27
	Rendah	31,46	3,57	13
	Total	31,98	2,86	40
Eksperimen-2	Tinggi	35,44	4,33	27
	Rendah	35,08	4,54	13
	Total	35,33	4,34	40
Kontrol	Tinggi	33,08	3,19	24
	Rendah	32,38	3,16	16
	Total	32,80	3,16	40
Total	Tinggi	33,60	3,66	78
	Rendah	32,93	3,96	42
	Total	33,37	3,76	120

Catatan:

Skor maksimum untuk Tes PAM dan KPM Matematik masing-masing 40 dan 50.

Tabel
Data Skor Rerata Sikap Siswa

Kategori PAM siswa	Sikap Siswa				Mean
	Eksperimen-1		Eksperimen-2		
	Mean	SD	Mean	SD	
Pandai	148,95	7,01	145,07	9,45	147,01
Rendah	131,33	8,63	123,20	9,73	127,26
Total	138,75	11.38	130.25	12.79	134.50

Catatan:

Skor maksimum 200

Untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rerata KPM matematik siswa berdasarkan ketiga model pembelajaran digunakan uji ANOVA satu jalur.

Pertama, terdapat perbedaan yang signifikan mengenai KPM Matematik antara siswa yang belajar di kelas eksperimen-1, eksperimen-2, dan kontrol.

Kedua, terdapat perbedaan yang signifikan mengenai KPM Matematik antara siswa dengan kategori PAM tinggi dan rendah.

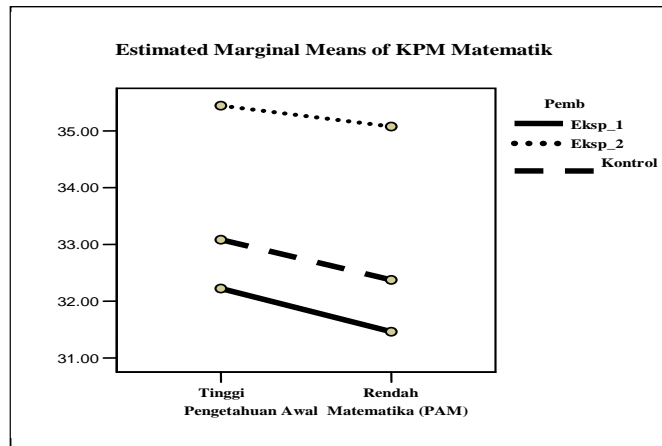
Selanjutnya untuk mengetahui model pembelajaran mana yang lebih baik, digunakan uji *Scheffe*. Dari hasil perhitungan diperoleh:

Pertama, terdapat perbedaan antara KPM Matematik antara siswa yang belajar di kelas eksperimen-1 dan di kelas eksperimen-2, jika dilihat dari skor reratanya maka KPM Matematik siswa di kelas eksperimen-2 lebih baik dari pada siswa di kelas eksperimen-1.

Kedua, tidak terdapat perbedaan antara KPM Matematik antara siswa yang belajar di kelas eksperimen-1 dan di kelas kontrol, jika dilihat dari skor reratanya maka KPM Matematik siswa di kelas eksperimen-1 berbeda tipis dengan siswa di kelas kontrol.

Ketiga, terdapat perbedaan antara KPM Matematik antara siswa yang belajar di kelas eksperimen-2 dan di kelas kontrol, jika dilihat dari skor reratanya maka KPM Matematik siswa di kelas eksperimen-2 lebih baik daripada siswa di kelas kontrol.

Uji ANOVA dua jalur digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah ada interaksi (hubungan) yang signifikan antara dua faktor, yang dalam kasus ini akan diuji apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kategori PAM siswa dalam KPM Matematik. Dari hasil perhitungan diperoleh, tidak terdapat interaksi antara kategori PAM siswa dengan model pembelajaran, atau dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kategori PAM siswa dengan ketiga model pembelajaran. Interaksi antara kategori PAM siswa dan model pembelajaran dalam KPM Matematik siswa terdapat pada gambar di bawah ini:



Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa dengan PAM kategori tinggi pada kelas eksperimen-2, KPM Matematiknya lebih baik (tinggi) daripada siswa di kelas eksperimen-1 dan kontrol, dan siswa dengan PAM kategori tinggi pada kelas kontrol, KPM Matematiknya lebih baik (tinggi) dari pada siswa di kelas eksperimen-1. Dari gambar tersebut, terlihat pula bahwa siswa dengan PAM kategori rendah pada kelompok eksperimen-2, KPM Matematiknya lebih baik (tinggi) dari pada siswa yang eksperimen-1 dan kontrol. Demikian pula siswa dengan PAM kategori rendah pada kelas kontrol, KPM Matematiknya lebih baik (tinggi) daripada siswa di kelas eksperimen-1.

Selanjutnya untuk melihat perbedaan sikap antara siswa di kelas eksperimen-1 dan eksperimen- 2 digunakan uji ANOVA satu jalur, diperoleh:

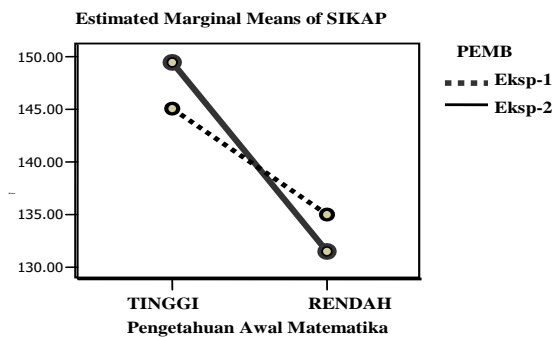
Pertama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai sikap siswa yang pembelajarannya menggunakan eksperimen-1 dan eksperimen-2.

Kedua, terdapat perbedaan yang signifikan mengenai sikap siswa antara siswa dengan kategori PAM tinggi dan rendah.

Uji ANOVA dua jalur digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah ada interaksi (hubungan) yang signifikan antara dua faktor, yang dalam kasus ini akan diuji apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kategori PAM siswa dalam sikap siswa.

Dari hasil perhitungan diperoleh, tidak terdapat interaksi antara PAM siswa dengan model pembelajaran, atau dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh PAM siswa terhadap kedua model pembelajaran. Interaksi antara PAM siswa dan model pembelajaran dalam sikap siswa terhadap aplikasi multimedia terdapat pada gambar di bawah ini:

Gambar
**Interaksi antara PAM dan
Model Pembelajaran dalam Sikap Siswa**



Pada gambar di atas, terlihat bahwa sikap siswa terhadap aplikasi multimedia di kelas eksperimen-2 yang memiliki PAM kategori tinggi lebih baik (positif) daripada siswa yang memiliki PAM tinggi di kelas eksperimen-1, namun sikap siswa yang memiliki PAM rendah pada kelompok eksperimen-1 lebih baik daripada sikap siswa yang memiliki PAM rendah pada kelompok eksperimen-2.

Selanjutnya untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antara KPM Matematik dan sikap siswa dengan mempertimbangkan pengaruh kategori PAM, digunakan uji Korelasi Parsial. Korelasi antara KPM Matematik dan sikap siswa, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel
Korelasi antara KPM Matematik, Kategori PAM
dan Sikap Siswa

Control Variables			KPM Matematik	Sikap Siswa	PAM Siswa
-none (a)	KPM Matematik	Correlation	1,000	0,473	0,798
		Significance (2-tailed)	.	0,001	0,000
		Df	0	48	48
	Sikap Siswa	Correlation	0,421	1,000	0,538
		Significance (2-tailed)	0,001	.	0,000
		Df	46	0	46
	PAM Siswa	Correlation	0,798	0,538	1,000
		Significance (2-tailed)	0,000	0,000	0,000
		Df	46	46	0
PAM	KPM Matematik	Correlation	1,000	0,067	
		Significance (2-tailed)	.	0,559	
		Df	0	45	
	Sikap Siswa	Correlation	0,067	1,000	
		Significance (2-tailed)	0,559	.	
		Df	45	0	

Keterangan: a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, terlihat bahwa pada bagian keluaran (*output*) pertama adalah *zero-order partial*, karena belum dilakukan korelasi partial, sedangkan bagian output kedua sudah dilakukan korelasi partial.

Dalam hal ini karena jumlah variabel kontrol adalah satu yaitu PAM, maka disebut *first-order partial* (Santoso, 2005). Sebelum korelasi partial, pada *zero order* (tanpa ada variabel kontrol) didapat koefisien korelasi antara KPM Matematik dengan sikap sebesar 0,473, dan uji signifikansi korelasi KPM Matematik dengan sikap menunjukkan nilai sig 0,001.; karena nilai sig < 0,05 (0,001 < 0,05), maka kedua korelasi variabel tersebut signifikan, atau dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KPM matematik dengan sikap siswa.

Koefisien korelasi antara KPM Matematik dengan PAM siswa sebesar 0,798, dan uji signifikansi korelasi KPM Matematik dengan PAM siswa menunjukkan nilai sig 0,000; karena nilai sig < 0,05 (0,000 < 0,05), maka kedua korelasi variabel tersebut signifikan, atau dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KPM matematik dengan PAM siswa.

Koefisien korelasi sikap dengan PAM siswa sebesar 1,000, dan uji signifikansi korelasi sikap dengan PAM siswa menunjukkan nilai sig 0,000; karena nilai sig < 0,05 (0,000 < 0,05), maka kedua korelasi variabel tersebut signifikan, atau dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap siswa dan kategori PAM siswa.

Selanjutnya setelah variabel PAM dikeluarkan dan dilakukan korelasi, maka koefisien korelasi antara KPM Matematik dan sikap turun dari 0,473 menjadi 0,067; dan uji signifikansi korelasi KPM matematik dengan sikap yang disertai variabel PAM siswa menunjukkan nilai sig 0,559, karena nilai sig > 0,05 (0,559 > 0,05),

maka korelasi kedua variabel setelah variabel kontrol PAM dikeluarkan menjadi tidak signifikan, atau dapat dikatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara KPM Matematik dengan sikap siswa. Dari hasil perhitungan dan pengambilan kesimpulan di atas, maka korelasi antara ketiga variabel tersebut berpengaruh.

Pembahasan

Dari deskripsi hasil perhitungan, diketahui bahwa rerata KPM matematik siswa secara keseluruhan yaitu dari ketiga model pembelajaran menunjukkan hasil yang cukup baik. Pada umumnya siswa belum terbiasa dengan tugas-tugas pemecahan masalah, yang penyelesaiannya menuntut kemampuan melalui langkah-langkah penyelesaian menurut Polya. Namun, pada kelas-kelas eksperimen melalui pembelajaran dengan menggunakan aplikasi multimedia, siswa merasa terbantu dalam memahami konsep-konsep, sehingga mereka dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Komponen-komponen dalam aplikasi multimedia, seperti animasi, teks bergerak suara, video, gambar, dan interaktivitas memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika.

Melalui kelas eksperimen-1 (Model Selektif) dan eksperimen-2 (Model Sequensial) pada umumnya siswa menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan baik, aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah seperti mengaitkan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melakukan perhitungan sudah cukup baik dan terarah, walaupun ada beberapa siswa yang masih merasa kesulitan.

Temuan ini diduga berkaitan erat dengan pengaruh elemen-elemen multimedia, seperti teks, gambar, animasi, video, dan grafik terhadap KPM matematik siswa berdasarkan PAM siswa, terutama

untuk siswa yang PAM-nya rendah. Menurut Mayer (1998), siswa dapat membentuk *mental connection* antara informasi verbal dan informasi visual jika teks dan gambar diletakkan saling berdekatan satu sama lain. Sehingga bagi siswa yang memiliki PAM (*prior knowledge*) rendah, elemen-elemen multimedia seperti, gambar, teks, dan animasi sangat membantu.

Berdasarkan uji *Scheffe* ditemukan pula bahwa, terdapat perbedaan mengenai KPM matematik siswa di antara ketiga model pembelajaran, siswa pada kelas Model Sequensial lebih tinggi daripada lainnya, sedangkan siswa pada kelas Model Selektif tidak berbeda dengan siswa pada kelas Konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa peran guru masih sangat diperlukan.

Temuan tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Yohannes (1994) bahwa kelompok siswa yang diajar dengan guru dan komputer memiliki prestasi belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang diajar dengan guru saja (konvensional), atau komputer saja. Hal ini menunjukkan bahwa kehadiran dan peran guru masih diperlukan dalam setiap pembelajaran, sekalipun media penyampai informasi (materi pelajaran) dapat disampaikan melalui perangkat teknologi komputer.

Berdasarkan temuan penelitian yang telah diuraikan, Model Selektif dan Sequensial, sangat memungkinkan untuk mengembangkan KPM matematik siswa, peran guru masih diperlukan, karena bagaimanapun sampai saat ini peran guru belum dapat tergantikan sekalipun dengan perangkat teknologi.

Pada kelas Model Sequensial, siswa tidak sepenuhnya dilepas untuk belajar dengan multimedia tetapi ada suatu sesi untuk forum diskusi, di forum diskusi inilah siswa dapat berkomunikasi dengan siswa ataupun dengan guru, berbagai permasalahan yang dihadapi

siswa yang tidak dapat diselesaikan melalui aplikasi multimedia interaktif, dapat diselesaikan di forum diskusi ini, pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di kelas.

Demikian pula pada kelas Selektif, walaupun siswa belajar menggunakan dengan memperhatikan peragaan guru menjelaskan konsep matematika melalui multi-media, siswa mendapatkan suatu pengalaman baru dalam proses belajar. Selanjutnya, dari hasil angket skala sikap yang diberikan kepada siswa ditemukan bahwa sikap siswa terhadap aplikasi multimedia cukup positif, siswa senang belajar matematika melalui multimedia, komponen-komponen seperti animasi, teks bergerak, suara, program umpan balik, gambar, video, dan musik membuat siswa bersemangat dalam memahami konsep-konsep matematika.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rieber (1994) bahwa animasi dapat digunakan untuk mengarahkan perhatian siswa pada aspek penting dari materi yang dipelajarinya. Animasi juga dapat berfungsi sebagai penunjang belajar siswa, yaitu ketika siswa hanya akan dapat melakukan proses kognitif jika dibantu dengan animasi, sedangkan tanpa animasi proses kognitif tidak dapat dilakukan. Banyak hasil penelitian yang menunjukkan bahwa belajar melalui animasi memberikan hasil lebih baik daripada melalui gambar statik.

Selain itu sikap positif siswa muncul melalui program umpan balik yang dapat mengontrol kemajuan belajar siswa dengan melihat jumlah skor yang diperoleh setelah mengerjakan soal-soal dalam aplikasi multimedia interaktif.

Berdasarkan hasil temuan penelitian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai sikap siswa antara kelas Model Selektif dan kelas Model Sequensial, hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kedua kelompok model pembelajaran tersebut sama, yaitu memiliki

sikap yang positif terhadap aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika.

Elemen-elemen dalam multimedia di antaranya seperti teks bergerak, dan gambar serta ditunjang oleh *prior knowledge* (pengetahuan sebelumnya, dalam hal ini PAM), sangat membantu siswa dalam memahami konsep matematika. Sebagaimana dikemukakan oleh Schnotz dan Bannert (2003) bahwa pemahaman melalui teks dan pemahaman melalui gambar serta ditunjang oleh *prior knowledge* dapat menunjang pembentukan *mental model*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan sebelumnya, ditemukan bahwa data PAM siswa dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai PAM siswa, hal ini berarti PAM pada semua kelompok adalah homogen.

Terdapat hubungan yang signifikan mengenai KPM matematik antara siswa berdasarkan PAM siswa (tinggi dan rendah), atau dapat dikatakan PAM berpengaruh terhadap KPM matematik siswa, banyak konsep-konsep yang perlu dikuasai siswa untuk dapat menyelesaikan tes KPM matematik di antaranya konsep perbandingan trigonometri, aturan kosinus, sudut-sudut dalam segitiga sangat diperlukan dalam mencari jarak pada bangun ruang serta besar sudut antara garis dan garis, garis dan bidang serta bidang dan bidang.

Ditinjau dari pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tes KPM matematik, siswa dengan PAM (tinggi dan rendah), di kelas Model Selektif dan Model Sequensial, mereka lebih terarah dan menyelesaikannya dengan baik. Temuan ini diduga kuat terkait dengan perangkat teknologi sebagai model pembelajaran, yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika, pada akhirnya dapat mengerjakan tugas pemecahan masalah matematik dengan baik.

Hasil uji keterkaitan semua faktor (model pembelajaran, PAM siswa, sikap siswa, dan KPM matematik), dapat dikatakan bahwa KPM matematik siswa dapat dipengaruhi oleh penguasaan PAM dan model pembelajaran. Selanjutnya pengaruh model pembelajaran, menunjukkan perbedaan yang signifikan pada pencapaian KPM matematik siswa di antara ketiga model pembelajaran (Model Selektif, Model Sequensial, dan Konvensional), tidak terdapat perbedaan antara Model Selektif dan Konvensional, namun terdapat perbedaan antara Model Sequensial dan Konvensional), Model Sequensial lebih baik dari Model Selektif dan Konvensional.

Simpulan

Berdasarkan hasil atau temuan yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

KPM Matematik siswa berdasarkan:

Pertama, Model pembelajaran. Terdapat perbedaan KPM matematik siswa antara yang belajarnya menggunakan kelas Model Selektif, kelas Model Sequensial, dan kelas Konvensional. Siswa yang belajarnya menggunakan Model Sequensial, KPM Matematiknya lebih baik daripada siswa yang belajarnya menggunakan Model Selektif, dan Konvensional.

Kedua, kategori PAM siswa (tinggi dan rendah). Terdapat perbedaan yang signifikan mengenai KPM Matematik antara siswa berdasarkan kategori PAM. Siswa dengan kategori PAM tinggi di kelas Model Sequensial, KPM matematiknya lebih baik daripada siswa dengan kategori PAM tinggi di pada kelas Model Selektif dan Konvensional. Siswa dengan kategori PAM tinggi di kelas Konvensional, KPM Matematiknya lebih baik daripada siswa dengan kategori PAM tinggi

di kelas Model Selektif. Demikian pula siswa kategori PAM rendah di kelas Model Sequensial, KPM matematiknya lebih baik daripada siswa dengan kategori PAM rendah di kelas Model Selektif dan Konvensional, bahkan siswa dengan kategori PAM rendah di kelas Model Sequensial, lebih baik daripada siswa dengan kategori PAM tinggi di Model Selektif dan Konvensional.

Siswa pada kelas Model Selektif dan Sequensial, menunjukkan sikap yang sama, bila ditinjau dari kategori PAM siswa (tinggi dan rendah) terdapat perbedaan yang signifikan mengenai sikap siswa. Siswa dengan kategori PAM tinggi di kelas Model Sequensial, menunjukkan sikap yang lebih baik daripada siswa di kelas Model Selektif, namun siswa dengan kategori PAM rendah di kelas Model Selektif, menunjukkan sikap lebih yang baik daripada siswa pada kelas Model Sequensial.

Berdasarkan perhitungan uji signifikansi korelasi parsial, ditinjau secara keseluruhan korelasi KPM Matematik dengan kategori PAM siswa menunjukkan hasil yang signifikan, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KPM Matematik dengan PAM siswa. Namun setelah variabel PAM siswa dikeluarkan dan dilakukan korelasi, maka koefisien korelasi antara KPM Matematik dan sikap siswa menjadi tidak signifikan, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara KPM Matematik dengan sikap siswa. Terjadinya perubahan koefisien tersebut, menunjukkan bahwa peran PAM siswa adalah penting dalam menjelaskan hubungan antara KPM Matematik dan sikap siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, agar implementasi aplikasi multimedia dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan, maka beberapa rekomendasi ditujukan kepada:

Pertama, pihak sekolah, agar mengembangkan model pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran konvensional dan perangkat teknologi.

Kedua, pembuat media, guru, dan ahli di bidang pendidikan, agar berkolaborasi dalam menyediakan/memproduksi aplikasi multimedia dalam bentuk CD pembelajaran.

Ketiga, para peneliti lain, disarankan untuk mencoba mengambil subjek populasi dengan mempertimbangkan wilayah dan gender.**

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro, Toha M., *Pendidikan Jarak Jauh dan Penerapannya di Indonesia* [On-line], Tersedia:
<http://202.159.18.43/jsi/3/toha.htm> [20 Juli 2004].

Branca, N.A., "Problem Solving as a Goal, Process, and Basic Skills", In S. Krulik and R.E. Reys (ed.), *Problem Solving in School Mathematics*, Washington DC: NCTM, 1980.

Darhim, *Pengaruh Pembelajaran Matematika Kontekstual terhadap Hasil Belajar dan Sikap Siswa Sekolah Dasar Kelas Awal dalam Matematika*, Disertasi, UPI Bandung: tidak dipublikasikan, 2004.

Depdiknas, *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika, Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, Jakarta: Depdiknas, 2002.

Fryer, *Strategy for Effective Elementary Technology Integration*, [On-line],

<http://www.wtvi.com/teks/intregate/tcea2001/powerpointoutline>, [8 Agustus 2005]

- Henningesen, M. and Stein, M.K., "Mathematical Task and Student Cognition: Classroom-Based Factors That Support and Inhibit High Level Mathematical Thinking and Reasoning", *Journal for Research in Mathematics Education*, 28, 524-549, 1997.
- Mayer, R.E., "Multimedia Learning: are We Asking the Right Questions", *Journal of Education Psychology*, 32, 1-19, 1997.
- Munir, "Aplikasi Teknologi Multimedia dalam Proses Belajar Mengajar", *Mimbar Pendidikan*, 3 (21), 2001.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Reston VA: NCTM, 1989.
- _____, *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston VA: NCTM, 2000.
- _____, *Learning Mathematics for a New Century 2000*, Yearbook Reston, VA: NCTM, 2000.
- Purwanto, *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Komunikasi dan Informasi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*, Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, "Menghadapi Tantangan Daya Saing SDM Nasional dan Internasional", Jakarta: UT, PUSTEKKOM, IPTPI: Tidak Diterbitkan, 2004.
- _____, *Pengembangan Materi E-Learning di PUSTEKKOM*, Makalah disajikan dalam Seminar Nasional: "Implementasi E-Learning di Indonesia, Prospek dan Tantangan bagi Sistem Pendidikan Tinggi Nasional", Bandung: IAIN, BPPT, dan STTMI, 2004.
- Rieber, L.P., *Computers, Graphics, & Learning*, Madison: Brown & Benchmark Publisher, 1994.
- Rustaman, N., *Kemampuan Klasifikasi Logis Anak (Studi tentang Kemampuan Abstraksi dan Inferensi Anak Usia Sekolah Dasar pada Kelompok Budaya Sunda)*, Disertasi Pascasarjana IKIP Bandung, Tidak Dipublikasikan, 1990.

- Sumarmo, U., "Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMU di Kodya Bandung", *Laporan Penelitian*, FPMIPA IKIP Bandung, 1994.
- _____, "Pengembangan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi pada Siswa SLTP dan SMU serta Mahasiswa Strata Satu (S1) melalui berbagai Pendekatan Pembelajaran", Bandung, *Laporan Penelitian* Pascasarjana UPI-Bandung, 2003.
- Suryadi, D., *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung Serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak Langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP*, Disertasi UPI Bandung: Tidak Dipublikasikan, 2005.
- Yohannes, R.S., Pengaruh Pengajaran Berbantuan Komputer terhadap Tingkat Kecemasan dan Prestasi Belajar Matematika, Tesis IKIP Malang: Tidak dipublikasikan, 1994.

PENDIDIKAN IPS DI MADRASAH

IDAD SUHADA

Pendahuluan

ada hakekatnya perkembangan hidup manusia mulai saat lahir sampai menjadi dewasa tak dapat terlepas dari masyarakat. Oleh karena itu pengetahuan sosial dapat dikatakan tak asing bagi tiap orang. Sejak bayi telah melakukan hubungan dengan orang lain terutama dengan ibunya dan dengan anggota keluarga yang lainnya. Meskipun dengan sepihak. Hubungan sosial itu telah terjadi, tanpa hubungan sosial bayi tidak akan mampu berkembang menjadi manusia dewasa.

Pengalaman manusia di luar dirinya tak hanya terbatas hanya dalam keluarga tapi juga meliputi teman sejawat, warga kampung dsb. Hubungan sosial yang dialami makin meluas. Dari pengalaman dan pengenalan serta hubungan sosial tersebut dalam diri seseorang akan tumbuh pengetahuan.

Pengetahuan yang melekat pada diri seseorang termasuk pada diri orang lain dapat terangkum dalam “pengetahuan sosial”. Segala peristiwa yang dialami dalam kehidupan manusia telah membentuk pengetahuan sosial dalam diri kita masing-masing. Kehidupan sosial manusia di masyarakat beraspek majemuk yang meliputi aspek hubungan sosial, ekonomi, sosial, budaya, politik, psikologi, sejarah, geografi.

Beraspek majemuk berarti kehidupan sosial meliputi berbagai segi yang berkaitan satu sama lain. Bukti bahwa manusia adalah multiaspek, kehidupan sosial yang merupakan hubungan aspek-aspek ekonomi adalah sandang, papan, pangan merupakan kebutuhan manusia.

Kehidupan manusia tak hanya terkait dengan aspek sejarah tetapi juga dengan aspek ruang dan tempat. Sering kita ditanya “kapan kamu lahir” dan dimana kamu lahir” ini menunjukkan bahwa ruang atau tempat memiliki makna tersendiri bagi kehidupan kita manusia. Karena setiap aspek kehidupan sosial itu mencakup lingkup yang luas untuk mempelajari dan mengkajinya menuntut bidang-bidang ilmu yang khusus .

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari SD/MI/SDLB sampai SMP/MTs/SMPLB. IPS mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran IPS memuat materi Geografi, Sejarah, Sosiologi, dan Ekonomi. Melalui mata pelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis, dan bertanggung jawab, serta warga dunia yang cinta damai.

Di masa yang akan datang peserta didik akan menghadapi tantangan berat karena kehidupan masyarakat global selalu mengalami perubahan setiap saat. Oleh karena itu, mata pelajaran IPS dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis terhadap kondisi sosial masyarakat dalam memasuki kehidupan bermasyarakat yang dinamis.

Mata pelajaran IPS disusun secara sistematis, komprehensif, dan terpadu dalam proses pembelajaran menuju kedewasaan dan keberhasilan dalam kehidupan di masyarakat. Dengan pendekatan

tersebut diharapkan peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam pada bidang ilmu yang berkaitan.

Melalui ilmu-ilmu sosial dikembangkan bidang-bidang ilmu tertentu sesuai dengan aspek kehidupan sosial masing-masing. Kajian yang dipelajari dalam ilmu sosial adalah:

- Sosiologi mempelajari segala hal yang berhubungan dengan aspek hubungan sosial meliputi proses, faktor, perkembangan, permasalahan dan lain-lain.
- Ilmu Ekonomi mempelajari proses, perkembangan dan permasalahan yang berhubungan dengan ekonomi
- Segala aspek psikologi yang berhubungan dengan sosial dipelajari dalam ilmu psikologi sosial.
- Aspek budaya perkembangan dan permasalahannya dipelajari dalam antropologi.
- Aspek sejarah yang tak dapat dipisahkan dalam kehidupan kita dipelajari dalam sejarah.
- Aspek geografi yang memberi efek ruang terhadap kehidupan manusia dipelajari geografi
- Aspek politik yang menjadi landasan keutuhan dan kesejahteraan masyarakat dipelajari dalam ilmu politik
- Norma, nilai bahasa, seni dsb yang menjadi komponen dalam kehidupan manusia dipelajari dalam bidang humaniora walau humaniora dan ilmu sosial berbeda namun mengkaji obyek yang sama sehingga IPS mengintegrasikan keduanya.

Oleh karena itu, IPS merupakan mata pelajaran atau mata kuliah yang mempelajari kehidupan sosial yang kajiannya mengintegrasikan bidang-bidang ilmu sosial dan humaniora.

Mengapa IPS harus dipelajari dan diajarkan kepada anak didik? Padahal pengetahuan sosial itu telah melekat pada diri kita, dan tak asing lagi. Memang pengetahuan sosial itu diperoleh secara alamiah dari kehidupan sehari-hari, telah ada pada diri kita masing-masing namun hal ini belum cukup mengingat kehidupan masyarakat dengan segala permasalahannya makin berkembang untuk menghadapi keadaan demikian pengetahuan sosial yang diperoleh secara alamiah tidak cukup. Disini perlu pendidikan formal khususnya pendidikan IPS.

Adapun tujuan yang wajib dicapai dari pendidikan IPS adalah membina anak didik menjadi warga negara yang baik yang memiliki pengetahuan ketrampilan dan kepedulian sosial yang berguna bagi dirinya sendiri serta bagi masyarakat dan negara. Selain itu fungsi IPS sebagai pendidikan dimaksudkan agar membekali anak didik dengan pengetahuan sosial yang berguna, keterampilan sosial dan intelektual dalam membina perhatian serta kepedulian sosial nya sebagai SDM yang bertanggung jawab dalam merealisasikan tujuan nasional.

1. Tujuan Pembelajaran IPS di Madrasah

Mata pelajaran IPS bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Menenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya;
- b. Memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan social;
- c. Memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan;

- d. Memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerjasama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk, di tingkat lokal, nasional, dan global.

2. Ruang Lingkup Pembelajaran IPS di Madrasah

Ruang lingkup mata pelajaran IPS meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

- a. Manusia, Tempat, dan Lingkungan
- b. Waktu, Keberlanjutan, dan Perubahan
- c. Sistem Sosial dan Budaya
- d. Perilaku Ekonomi dan Kesejahteraan.

3. Karakteristik Mata Pelajaran IPS di Madrasah

Manusia sebagai salah satu makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang menjadi penghuni di permukaan planet bumi ini, yang senantiasa berhadapan/berhubungan dengan dimensi-dimensi ruang, waktu, dan berbagai bentuk kebutuhan (*needs*) serta berbagai bentuk peristiwa baik dalam skala individual maupun dalam skala kelompok (satuan sosial).

Berkenaan dengan sebagian dari hakekat makhluk manusia tadi, dan kemudian dihadapkan pada beberapa disiplin ilmu sosial, maka tentu saja terdapat relasi, relevansi, dan fungsi yang cukup signifikan. Dimensi ruang (permukaan bumi) dengan segala fenomenanya, sangat relevan menjadi obyek (bahan) kajian geografi. Sedangkan dimensi manusia baik dalam skala individual maupun dalam skala kelompok (masyarakat dan satuan sosial lainnya) sangat relevan menjadi bahan kajian/telaah disiplin sosiologi dan psikologi sosial. Kemudian dimensi waktu dan peristiwa-peristiwa yang dialami manusia dari waktu ke waktu sangat relevan menjadi

obyek/bahan kajian bagi disiplin ilmu sejarah. Sedangkan dimensi kebutuhan (*needs*) yang senantiasa memiliki karakteristik/sifat keterbatasan (kelangkaan) sangat tepat menjadi obyek kajian bagi disiplin ilmu ekonomi.

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dengan mata pelajaran–mata pelajaran lainnya, tidak terkecuali mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk Madrasah memiliki sejumlah karakteristik tertentu, yang antara lain seperti berikut :

- IPS merupakan perpaduan dari beberapa disiplin ilmu sosial antara lain : Sosiologi, Geografi, Ekonomi dan Sejarah.
- Materi bagian IPS terdiri atas sejumlah konsep, prinsip dan tema yang berkenaan dengan hakekat kehidupan manusia sebagai makhluk social (*homo Socius*)
- Kajian IPS dikembangkan melalui tiga pendekatan utama, yaitu *functional-approach*, *interdiscipliner-approach*, dan *multidiscipliner-approach*.
- Pendekatan fungsional digunakan apabila materi kajian lebih dominan sebagai kajian dari salah satu disiplin ilmu social, dalam hal ini disiplin-disiplin ilmu social lain berperan sebagai penunjang dalam kajian materi tersebut.
- Pendekatan interdisipliner digunakan apabila materi kajian betul-betul menampilkan karakter yang dalam pengkajiannya memerlukan keterpaduan dari sejumlah disiplin ilmu sosial.
- Pendekatan multi disipliner digunakan manakala materi kajian memerlukan pendeskripsian yang melibatkan keterpaduan antar/ lintas kelompok ilmu, yaitu ilmu alamiah (*natural science*), dan humaniora.

- Materi IPS senantiasa berkenaan dengan fenomena dinamika sosial, budaya, dan ekonomi yang menjadi bagian integral dalam kehidupan masyarakat dari waktu ke waktu dan dari tempat ke tempat baik dalam skala kelompok masyarakat, lokal, nasional, regional, dan global.

Pembelajaran IPS di Madrasah Ibtidaiyah

Pengertian Madrasah Ibtidaiyah (disingkat MI) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia, setara dengan Sekolah Dasar, yang pengelolaannya dilakukan oleh Departemen Agama. Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari Kelas 1 sampai Kelas 6. Lulusan Madrasah Ibtidaiyah dapat melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah atau Sekolah Menengah Pertama.

Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah sama dengan kurikulum Sekolah Dasar, hanya saja pada MI terdapat porsi lebih banyak mengenai Pendidikan Agama Islam.

Di Indonesia, setiap warga negara berusia 7-15 tahun tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, yakni Sekolah Dasar (atau sederajat) 6 tahun dan Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat) 3 tahun.

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Madrasah Ibtidaiyah harus memperhatikan kebutuhan anak yang berusia antara 6-12 tahun. Anak dalam kelompok usia 7-11 tahun menurut Piaget (1963) berada dalam perkembangan kemampuan intelektual/kognitifnya pada tingkatan kongkrit operasional. Mereka memandang dunia dalam keseluruhan yang utuh, dan menganggap tahun yang akan datang sebagai waktu yang masih jauh. Yang mereka pedulikan

adalah sekarang (=kongkrit), dan bukan masa depan yang belum bisa mereka pahami (=abstrak). Padahal bahan materi IPS penuh dengan pesan-pesan yang bersifat abstrak. Konsep-konsep seperti waktu, perubahan, kesinambungan (*continuity*), arah mata angin, lingkungan, ritual, akulturasi, kekuasaan, demokrasi, nilai, peranan, permintaan, atau kelangkaan adalah konsep-konsep abstrak yang dalam program studi IPS harus dibelajarkan kepada siswa Madrasah Ibtidaiyah.

Berbagai cara dan teknik pembelajaran dikaji untuk memungkinkan konsep-konsep abstrak itu dipahami anak. Bruner (1978) memberikan pemecahan berbentuk jembatan bailey untuk mengkongkritkan yang abstrak itu dengan *enactive*, *iconic*, dan *symbolic* melalui percontohan dengan gerak tubuh, gambar, bagan, peta, grafik, lambang, keterangan lanjut, atau elaborasi dalam kata-kata yang dapat dipahami siswa. Itulah sebabnya IPS Madrasah Ibtidaiyah bergerak dari yang kongkrit ke yang abstrak dengan mengikuti pola pendekatan lingkungan yang semakin meluas (*expanding environment approach*) dan pendekatan spiral dengan memulai dari yang mudah kepada yang sukar, dari yang sempit menjadi lebih luas, dari yang dekat ke yang jauh, dan seterusnya: dunia-negaratetangga-negara-propinsi-kota/kabupaten-kecamatan-kelurahan/desa-RT/RW-tetangga-keluarga-Aku.

1. Cakupan Materi IPS di Madrasah Ibtidaiyah

Pembelajaran IPS Madrasah Ibtidaiyah akan dimulai dengan pengenalan diri (*self*), kemudian keluarga, tetangga, lingkungan RT, RW, kelurahan/desa, kecamatan, kota/kabupaten, propinsi, negara, negara tetangga, kemudian dunia. Anak bukanlah sehelai kertas putih yang menunggu untuk ditulisi, atau replika orang dewasa dalam

format kecil yang dapat dimanipulasi sebagai tenaga buruh yang murah, melainkan, anak adalah entitas yang unik, yang memiliki berbagai potensi yang masih *latent* dan memerlukan proses serta sentuhan-sentuhan tertentu dalam perkembangannya. Mereka yang memulai dari egosentrisme dirinya kemudian belajar, akan menjadi berkembang dengan kesadaran akan ruang dan waktu yang semakin meluas, dan mencoba serta berusaha melakukan aktivitas yang berbentuk intervensi dalam dunianya. Maka dari itu, pendidikan IPS adalah salah satu upaya yang akan membawa kesadaran terhadap ruang, waktu, dan lingkungan sekitar bagi anak (Farris and Cooper, 1994).

2. Pendidikan IPS dalam Struktur Program Kurikulum MI

Pendidikan IPS Madrasah Ibtidaiyah disajikan dalam bentuk *synthetic science*, karena basis dari disiplin ini terletak pada fenomena yang telah diobservasi di dunia nyata. Konsep, generalisasi, dan temuan-temuan penelitian dari *synthetic science* ditentukan setelah fakta terjadi atau diobservasi, dan tidak sebelumnya, walaupun diungkapkan secara filosofis. Para peneliti menggunakan logika, analisis, dan keterampilan (*skills*) lainnya untuk melakukan inkuiri terhadap fenomena secara sistematis. Agar diterima, hasil temuan dan prosedur inkuiri harus diakui secara publik (Welton and Mallan, 1988).

IPS Madrasah Ibtidaiyah diprogramkan dalam bentuk pelajaran Sejarah bersama-sama Kewarganegaraan (*Citizenship*) dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran setiap minggu, dan Ilmu Sosial (Social Sciences) sebanyak 3 jam pelajaran setiap minggu sejak kelas III, IV, V, dan VI. Kemungkinan besar alasan pembagian seperti ini dilandasi

oleh pertimbangan, bahwa tiga tradisi besar IPS (*Social Studies*) adalah *good citizenship*, *social sciences*, dan *reflective inquiry*.

3. Tema-tema IPS MI yang Perlu Mendapat Perhatian

Secara gradual, di bawah ini akan diungkapkan beberapa tema IPS Madrasah Ibtidaiyah yang perlu mendapat perhatian, antara lain:

- a. IPS Madrasah Ibtidaiyah sebagai Pendidikan Nilai (*value education*), yakni :
 - Mendidikkan nilai-nilai yang baik yang merupakan norma-norma keluarga dan masyarakat;
 - Memberikan klarifikasi nilai-nilai yang sudah dimiliki siswa;
 - Nilai-nilai inti/utama (*core values*) seperti menghormati hak-hak perorangan, kesetaraan, etos kerja, dan martabat manusia (*the dignity of man and work*) sebagai upaya membangun kelas yang demokratis.
- b. IPS Madrasah Ibtidaiyah sebagai Pendidikan Multikultural (*multicultural education*), yakni :
 - Mendidik siswa bahwa perbedaan itu wajar;
 - Menghormati perbedaan etnik, budaya, agama, yang menjadikan kekayaan budaya bangsa;
 - Persamaan dan keadilan dalam perlakuan terhadap kelompok etnik atau minoritas.
- c. IPS Madrasah Ibtidaiyah sebagai Pendidikan Global (*global education*), yakni :
 - Mendidik siswa akan kebhinekaan bangsa, budaya, dan peradaban di dunia;
 - Menanamkan kesadaran ketergantungan antar bangsa;
 - Menanamkan kesadaran semakin terbukanya komunikasi dan transportasi antar bangsa di dunia;

- Mengurangi kemiskinan, kebodohan dan kerusakan lingkungan.

4. Metode Pembelajaran IPS Madrasah Ibtidaiyah

Sesuai dengan karakteristik anak dan IPS Madrasah Ibtidaiyah, maka metode ekspositori akan menyebabkan siswa bersikap pasif, dan menurunkan derajat IPS menjadi pelajaran hafalan yang membosankan. Guru yang bersikap memonopoli peran sebagai sumber informasi, selayaknya meningkatkan kinerjanya dengan metode pembelajaran yang bervariasi, seperti menyajikan *cooperative learning model*, *role playing*, membaca sajak, buku (novel), atau surat kabar/majalah/jurnal agar siswa diikutsertakan dalam aktivitas akademik. Tentu saja guru harus menimba ilmunya dan melatih keterampilannya, agar ia mampu menyajikan pembelajaran IPS Madrasah Ibtidaiyah dengan menarik.

Pembelajaran IPS di Madrasah Tsanawiyah (MTs)

Madrasah Tsanawiyah (disingkat MTs) adalah jenjang dasar pada pendidikan formal di Indonesia, setara dengan Sekolah Menengah Pertama, yang pengelolaannya dilakukan oleh Departemen Agama. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari Kelas 7 sampai Kelas 9.

Murid Kelas 9 diwajibkan mengikuti Ujian Nasional (dahulu Ebtanas) yang mempengaruhi kelulusan siswa. Lulusan MTs dapat melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah atau Sekolah Menengah Atas.

Kurikulum Madrasah Tsanawiyah sama dengan kurikulum Sekolah Menengah Pertama, hanya saja pada MTs terdapat porsi lebih

banyak mengenai Pendidikan Agama Islam, misalnya Bahasa Arab dan Sejarah Islam.

Pelajar Madrasah Tsanawiyah umumnya berusia 13-15 tahun. Di Indonesia, setiap warga negara berusia 7-15 tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, yakni Sekolah Dasar (atau sederajat) 6 tahun dan Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat) 3 tahun.

Kurikulum Madrasah Tsanawiyah 2004 mendefinisikan Pengetahuan Sosial sebagai seperangkat fakta, peristiwa dan generalisasi yang berkaitan dengan perilaku dan tindakan manusia untuk membangun dirinya, masyarakatnya, bangsanya, dan lingkungannya berdasarkan pada pengalaman masa lalu yang dapat dimaknai untuk masa kini dan diantisipasi untuk masa yang akan datang.

Unsur yang terkait dengan mata pelajaran IPS di Madrasah Tsanawiyah ini terdiri dari studi geografi meliputi aktifitas dan peranan manusia dalam upaya untuk beradaptasi dengan tantangan lingkungan alam dan manusia, studi sejarah memaparkan peristiwa dan perubahan masyarakat, pengalaman umat manusia dari masa lampau untuk memahami dan menjadi pelajaran hidup masa kini serta merencanakan masa yang akan datang dalam hal ini ada proses pewarisan budaya, studi ekonomi menyangkut perjuangan hidup dari berbagai aspek dan aktifitas untuk memenuhi kebutuhan, aspek sosiologi memaparkan struktur dan hubungan antar anggota masyarakat, studi antropologi memaparkan tentang kebudayaan manusia dalam memahami dan menjadi pelajaran hidup masa kini dan studi kewarganegaraan memaparkan tentang sistem berbangsa dan bernegara.

Sosiologi, geografi, ekonomi, hukum, politik, antropologi budaya, sejarah, dan kewarganegaraan adalah cabang-cabang ilmu sosial yang kemudian dari cabang-cabang ilmu sosial tersebut diambil

sebagai bahan ajar (mata pelajaran) di jenjang Madrasah Tsanawiyah, khususnya untuk mata pelajaran Sosiologi, geografi, ekonomi, dan sejarah. Dengan demikian, mata pelajaran IPS di Madrasah Tsanawiyah merupakan perpaduan mata pelajaran dari sosiologi, geografi, ekonomi, dan sejarah.

Mata pelajaran bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi di masyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan di segala ketimpangan yang terjadi dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari, baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa kehidupan masyarakat (Nursid S, 1980 dalam BSNP, 2007). Sedang menurut Noman Sumantri (2001), bahwa tujuan pendidikan IPS adalah: 1) menekankan tumbuhnya nilai kewarganegaraan, moral, ideologi negara dan agama, 2) menekankan pada isi dan metode berfikir ilmuwan dan 3) menekankan reflektif inkuiri. Hal lain yang diungkapkan oleh NCCS bahwa IPS mempunyai tujuan informasi dan pengetahuan, nilai dan tingkah laku dan tujuan keterampilan (sosial, bekerja dan belajar, kerja kelompok dan keterampilan intelektual (Jarolimelc, 1986).

Saat ini kurikulum IPS untuk Madrasah Tsanawiyah telah menyatukan seluruh ilmu-ilmu sosial dalam satu bidang studi. Model pembelajaran terpadu merupakan salah satu model implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan (BSNP, 2007). Melalui pembelajaran terpadu peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara holistik, bermakna, otentik dan aktif. Namun demikian, pelak-

sanaannya di sekolah Madrasah Tsanawiyah/MTs pembelajaran IPS sebagian besar masih dilaksanakan secara terpisah. Pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPS masih dilakukan sesuai dengan bidang kajian masing-masing tanpa adanya keterpaduan didalamnya.

Pembelajaran IPS di Madrasah Aliyah (MA)

Madrasah Aliyah (disingkat MA) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia, setara dengan Sekolah Menengah Atas, yang pengelolaannya dilakukan oleh Departemen Agama. Pendidikan Madrasah Aliyah ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari Kelas 10 sampai Kelas 12.

Pada tahun kedua (yakni Kelas 11), seperti halnya siswa SMA, siswa MA memilih salah satu dari 4 jurusan yang ada, yaitu Ilmu Alam, Ilmu Sosial, Ilmu-ilmu Keagamaan Islam, dan Bahasa. Pada akhir tahun ketiga (yakni Kelas 12), siswa diwajibkan mengikuti Ujian Nasional (dahulu Ebtanas) yang mempengaruhi kelulusan siswa. Lulusan Madrasah Aliyah dapat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi Umum atau Perguruan Tinggi Agama (Islam) atau langsung bekerja. MA sebagaimana SMA ada MA umum yang sering dinamakan MA dan MA kejuruan (di SMA disebut SMK) misalnya MAK (Madrasah Aliyah Keagamaan), dan MAPK (Madrasah Aliyah Program Ketrampilan).

Kurikulum Madrasah Aliyah sama dengan kurikulum Sekolah Menengah Atas, hanya saja pada MA terdapat porsi lebih banyak muatan Pendidikan Agama Islam, yaitu Fiqih, akidah, akhlak, Al Quran, Hadits, Bahasa Arab dan Sejarah Islam (Sejarah Kebudayaan Islam).

Pelajar Madrasah Aliyah umumnya berusia 16-18 tahun. SMA/MA tidak termasuk program wajib belajar pemerintah, sebagaimana siswa Sekolah Dasar (atau sederajat) 6 tahun dan Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat) 3 tahun.

Kurikulum IPS untuk Madrasah Aliyah telah menyatukan seluruh ilmu-ilmu sosial dalam satu bidang studi. Model pembelajaran terpadu merupakan salah satu model implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan. Melalui pembelajaran ini peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara holistik, bermakna, otentik dan aktif. Namun demikian, pelaksanaannya di sekolah Madrasah Aliyah/MA pembelajaran IPS sebagian besar masih dilaksanakan secara terpisah. Pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPS masih dilakukan sesuai dengan bidang kajian masing-masing tanpa adanya keterpaduan didalamnya.

Sementara menurut Depdikbud (1994), Kurikulum IPS di Madrasah Aliyah dimaksudkan untuk mempersiapkan siswa melanjutkan dengan ilmu-ilmu sosial, baik dalam bidang akademik maupun pendidikan professional. Selain daripada itu, siswa juga diberikan bekal kemampuan, secara langsung atau tidak langsung, untuk bekerja di masyarakat. Dengan demikian untuk jenjang pendidikan menengah, dikenal mata pelajaran antropologi, sosiologi, geografi, sejarah, ekonomi, tata negara-yang keseluruhannya mengacu kepada social sciences (ilmu-ilmu sosial).

Permasalahan Pendidikan IPS di Madrasah

1. Permasalahan Pendidikan IPS di Madrasah Ibtidaiyah (MI)

Pengembangan kurikulum PIPS untuk Madrasah Ibtidaiyah telah cukup lama dikembangkan. Format sistemnya lebih matang dibandingkan kurikulum PIPS untuk tingkat Madrasah Tsanawiyah. Hanya saja masih terdapat beberapa permasalahan kurikulum PIPS di Madrasah Ibtidaiyah, diantaranya adalah;

Pertama, bahwa pendekatan proses yang menjadi salah satu acuan kurikulum Pendidikan IPS di Madrasah Ibtidaiyah masih kering. Terutama untuk Madrasah-Madrasah yang sangat jauh komunikasinya dengan sekolah-sekolah lainnya, pelaksanaan kurikulum kadang stagnan (jalan di tempat). Hal ini mengingat besarnya jumlah Madrasah Ibtidaiyah yang jauh dari jangkauan komunikasi ideal.

Kedua, bahwa persepsi Pendidikan IPS sebagai pelajaran yang tidak terlalu penting, atau kadang disepelekan karena terlalu mudah, menggiring pembelajaran IPS hanya menekankan aspek kognitif. Aspek afektif dan psikomotorik jarang dibuat parameternya secara lebih tegas.

Ketiga, bahwa pembelajaran IPS pada tingkat Madrasah Ibtidaiyah belum begitu besar peranannya sebagai *problem solving* dalam kehidupan sehari-hari.

2. Permasalahan Pendidikan IPS pada Madrasah Tsanawiyah

Untuk waktu ke depan, terdapat karakteristik yang membedakan Pendidikan IPS pada siswa Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. Pada masa sebelumnya, bahwa di Madrasah

Tsanawiyah mata pelajaran IPS masih bersifat mono-disipliner, di mana terdapat mata pelajaran Sejarah, Geografi, dan Ekonomi, seperti halnya di Madrasah Aliyah, maka untuk waktu ke depan kurikulum Pendidikan IPS untuk Madrasah Tsanawiyah telah menyatukan seluruh ilmu-ilmu sosial dalam mata pelajaran IPS.

Kurikulum sekarang telah menyusun mata pelajaran IPS Madrasah Tsanawiyah dalam satu bidang studi. Namun demikian masih terdapat beberapa permasalahan berkaitan dengan konsep dan implementasi kurikulum IPS untuk Madrasah Tsanawiyah.

Pertama, bahwa walaupun kurikulum IPS tersusun secara integral, tetapi belum menonjolkan sebagai sebuah pendekatan inter-dan transdisiplin. Fenomena ini kadang terjadi ‘penerjemahan’ yang berbeda antar guru.

Kedua, sulitnya membuat kelas berkolaborasi, terutama koordinasi waktu dan tenaga, sehingga guru akan memilih pembelajaran separated, sesuai dengan bidang studinya sendiri-sendiri.

Ketiga, bahwa pendekatan trans- dan inter-disiplin Pendidikan IPS di Madrasah Tsanawiyah dikhawatirkan hanya sebagai formalitas kurikulum, yang hanya terlihat dalam pelaporan dan penilaian akhir yang menggabungkan tiga bidang studi.

Keempat, rendahnya motivasi guru untuk melakukan perubahan dan pembaharuan dalam pengajaran, sehingga mereka cenderung monoton melakukan yang biasanya mereka lakukan. Implikasinya bahwa IPS menjadi mata pelajaran yang kurang diminati, atau disukai karena terkesan sebagai mata pelajaran hapalan.

3. Permasalahan Pendidikan IPS pada Madrasah Aliyah

Kurikulum Pendidikan IPS di Madrasah Aliyah telah menerapkan konsep kurikulum monodisiplin, kecuali PKN. Untuk sekolah yang melakukan penjurusan IPA dan IPS, bahkan telah memasukkan beberapa mata pelajaran seperti Ilmu Politik, Hukum, dan Tata Negara. Kurikulum IPS untuk Madrasah Aliyah memang sudah mempersiapkan siswa untuk menjadi akademisi. Namun demikian, masih terdapat beberapa permasalahan berkaitan dengan kurikulum Pendidikan IPS di Madrasah Aliyah.

Pertama, terjadinya perbedaan antara Madrasah Aliyah Umum dan Madrasah Aliyah Khusus, sementara belum terdapat konsep PIPS yang mantap.

Kedua, bahwa Pendidikan IPS di Madrasah Aliyah masih mengedepankan aspek kognitif, fenomena ini berangkat dari munculnya pragmatisme pendidikan.

Ketiga, bahwa munculnya penjurusan IPA dan IPS di Madrasah Aliyah ternyata tidak berpengaruh signifikan dalam pembelajaran IPS di perguruan tinggi. Bahkan sering lulusan IPA mempunyai kelebihan-kelebihan di Perguruan Tinggi ketika mereka masuk jurusan ilmu-ilmu sosial.

Keempat, bahwa Pendidikan IPS di Madrasah Aliyah belum mampu secara signifikan menjadi pegangan *problem solver* para siswa.

Penutup

Pengembangan kurikulum PIPS untuk Dikdasmen atau dalam hal ini madrasah masih menghadapi berbagai kendala, baik berkaitan dengan jati diri Pendidikan IPS maupun dalam tahap implementasi.

Secara intern, bahwa bangunan Pendidikan IPS sebagai *synthetic discipline* yang berusaha mengorganisasikan dan mengembangkan substansi ilmu-ilmu sosial secara ilmiah dan psikologis masih menghadapi kendala pengintegrasian. Secara ekstern, bahwa muncul masalah-masalah di lapangan entah berkaitan dengan pelaksana, sarana dan prasarana, maupun subjek pembelajaran. Dengan demikian, perlu dilakukan kerjasama secara sinergis dari berbagai komponen pendidikan, pemerintah dan masyarakat untuk mewujudkan idealita tujuan Pendidikan IPS.

Berkaitan dengan berbagai permasalahan kurikulum Pendidikan IPS pada Dikdasmen atau madrasah, maka perlu diperhatikan beberapa rekomendasi untuk penyempurnaan kurikulum.

Pertama, bahwa kurikulum Pendidikan IPS Dikdasmen harus mengacu pada kebutuhan saat ini dan jauh yang akan datang. Siswa harus diajak untuk menjadi *problem solver* masalah-masalah masa kini, dan antisipatif pada permasalahan-permasalahan mendatang yang menekankan perlunya membuat estimasi fenomena yang akan datang, dengan berpijak pada fenomena masa lalu dan saat ini.

Kedua, bahwa eksistensi Pendidikan IPS Dikdasmen tidak terlepas dari PTK, pemerintah, dan masyarakat. Untuk itu perlu membuat jaringan yang sinergis guna membangun kurikulum yang fleksibel. Optimalisasi kurikulum IPS Berbasis Sekolah perlu dikembangkan sebagai salah satu jawaban fenomena ini.

Ketiga, perubahan kurikulum IPS tidak dilakukan secara tambal sulam, melainkan lebih bersifat holistik interdisipliner, dan berorientasi pada *'functional knowledge'* dan aspirasi kebudayaan Indonesia dan nilai-nilai agama.***

DAFTAR PUSTAKA

- Al Muchtar, S. (2002). "*Analisis Pembaharuan Kurikulum Pendidikan IPS*". Makalah pada Seminar Nasional dan Musda I HISPISI Jawa Barat, UPI Bandung, 31 Oktober 2002.
- Barth, James L, *Methods of Instruction in Social Studies Education*, University Press of America, New York.
- Bruner, J. (1978). *The Process of Educational Technology*. Cambridge : Harvard University.
- Depdikbud. (1994). *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta : Pusbangkurandik.
- Depdikbud. (1994). *Kurikulum SMU*. Jakarta : Pusbangkurandik.
- Depdikbud. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Puskur Balitbang.
- E. Mulyasa, (2004), *KBK Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, Rosda, Bandung.
- Farris, P.J. and Cooper, S.M. (1994). *Elementary Social Studies*. Dubuque, USA : Brown Communications, Inc.
- Fraser and West. (1993). *Social Studies in Secondary School*. The Ronald Press.
- Hasan, S.H. (1996). "*Relevansi Pendidikan IPS di Perguruan Tinggi dengan Pendidikan IPS di Jenjang Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*". Makalah pada Seminar Nasional dan Musda I HISPISI Jawa Barat, UPI Bandung, 31 Oktober 2002.
- James A Beane, Dkk, (1986), *Curriculum Planning and Development*, Allyn and Bacon inc., Toronto.
- Jarolimek, John, (1982), *Social Studies in Elementary Education*, Mac Millan, London
- M. Numan Somantri, (2001), *Menggagas Pembaharuan Pendidikan IPS*, Rosda, Bandung
- Mahood, Wayne, et.al., (1991), *Teaching Social Studies in Middle and Senior High Schools*, Macmillan, Toronto.

- Martorella, Peret H. (1994), *Social Studies for Elementary School Children*, Mac Millan, New York
- N. Daljoeni, (1992), *Dasar-dasar IPS*, Alumni, Bandung
- NCSS. (1998). *Curriculum Standard for Social Studies*. Washington, D.C.: NCSS.
- Noeng Muhadjir, 200, *Ilmu Pendidikan dan Perubahan Sosial*, Rake Sarasin, Yogyakarta
- S. Nasution, (2003), *Asas-Asas Kurikulum*, Bumi Aksara, Jakarta
- Saidihardjo, "*Jatidiri Sumber Daya Manusia dan Tantangan PIPS pada Era Globalisasi*" makalah Seminar FORKOM VIII Pimpinan FPIPS/JPIPS se-Indonesia, Jakarta 11-12 November 1997
- Sanusi, A. (1998). *Pendidikan Alternatif: Menyentuh Atas Dasar Persoalan Pendidikan dan Kemasyarakatan*. Bandung : PPS IKIP Bandung dan PT. Grafindo Media Pratama.
- Wahab, A.A. (2002). "*Tantangan Pembelajaran PIPS di Sekolah*". Makalah pada Seminar Nasional dan Musda I HISPISI Jawa Barat, UPI Bandung. 31 Oktober 2002.
- Weton, D. A and Mallan, J.T. (1988). *Children and Their World*. Boston: Houghton Mifflin Coy.
- Wiriaatmadja, R. (2002). "*Pembelajaran IPS pada tingkat Sekolah Dasar*". Makalah pada Seminar Nasional dan Musda I HISPISI Jawa Barat, UPI Bandung. 31 Oktober 2002.

PENERAPAN MODEL JARING LABA-LABA PADA PEMBELAJARAN TERINTEGRASI KONSEP ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA DI MTS

(Penelitian Kelas di MTs Mathlabussaa'dah Cigalontang Tasikmalaya)

CUCU ZENAB SUBARKAH

Pendahuluan

Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di SMP/MTs dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi, lingkungan, dan masyarakat.¹ Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sistem pendidikan yang berkualitas. Pendidikan IPA akan berkualitas apabila dikembangkan sesuai dengan hakekat IPA, yakni tidak hanya mempelajari produk IPA, tetapi mampu mengembangkan proses IPA. Pendekatan pembelajaran yang tepat untuk IPA khususnya materi kimia yaitu pendekatan belajar aktif (*aktif learning approach*) dan pembelajaran terpadu (*integratied learning*).

Penggunaan pendekatan belajar IPA dapat dijabarkan dengan pemilihan metode dan atau model yang relevan dengan sifat atau karakter konsep. Sebagai contoh dalam pendekatan terpadu dapat digunakan model *Webbed*. Menurut Sukayati model *Webbed*

¹ Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA untuk SMP dan MTs*, Jakarta: Dikjen Dikdasmen, 2006., hlm. 377

merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih siswa untuk semakin banyak membuat hubungan inter dan antar mata pelajaran. Siswa mampu dalam memproses informasi dengan cara yang sesuai dengan daya pikirnya dan memungkinkan berkembangnya jaringan konsep.²

Konsep zat adiktif dan psikotropika merupakan salah satu konsep yang memiliki karakteristik yang relevan dengan model *Webbed*, yaitu bersifat problematik atau populer, sehingga membuka kemungkinan luas untuk melaksanakan pembelajaran yang beragam yang mengandung substantif yang lebih luas apabila dibandingkan dengan pembelajaran biasa.

Pembelajaran konsep zat adiktif dan psikotropika dengan model *Webbed* siswa secara ideal dapat memahami zat adiktif secara substansial dan dapat mengaitkan konsep dengan hukum Islam, tubuh (biologis), hukum negara, kesehatan, kesehatan dan lingkungan.

Berdasarkan pengamatan penulis di beberapa sekolah, pembelajaran kimia khususnya zat adiktif dan psikotropika masih menggunakan metode ceramah. Akibatnya proses pembelajaran dirasakan sebagai suatu yang membosankan, tidak menarik, sehingga siswa tidak tertantang untuk belajar, bertanya, mengemukakan ide. Selain itu juga kurangnya penekanan guru terhadap tinjauan materi dari berbagai sudut pandang, terutama pandangan Hukum Islam pada pemakaian zat adiktif dan psikotropika sesuai dengan Firman Allah dalam al-Quran surat al-Baqarah ayat 219. Hal ini dapat mengakibatkan pandangan siswa yang bersifat parsial, dan merasa kurang

² Sukayati, *Pembelajaran Tematik di SD Merupakan Terapan dari Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Depdiknas, 2004. hlm., 4

manfaat sebab tidak ada keterkaitan dengan kehidupan dan bidang lain.

Masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana proses pembelajaran model *Webbed* pada konsep zat adiktif dan psikotropika siswa kelas VIIIB MTs Mathla-bussaa'dah Cigalontang Tasikmalaya?; 2) Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIIIB Mathlabussaa'dah Cigalontang pada konsep zat adiktif dan psikotropika yang diajarkan dengan model *Webbed*?; dan 3) Bagaimana tanggapan siswa kelas VIIIB MTs Mathlabussaa'dah Cigalontang setelah pembelajaran zat adiktif dan psikotropika dengan model *Webbed*?

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kelas. Metode ini bertujuan untuk meneliti permasalahan di kelas, sehingga hasil dari penelitiannya dapat digunakan untuk menyempurnakan atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran.³

Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Mathlabussaa'dah Cogalontang pada bulan Agustus 2007. Adapun subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VIIIB yang berjumlah 42 orang. Pemilihan lokasi dan subjek penelitian tersebut didasarkan pada permasalahan penelitian dan tersedianya data dan sumber yang dibutuhkan, sehingga memudahkan peneliti untuk mengadakan penelitian.

³ Hopkins, *Ateacher's Guide to Classroom Research, Maedanhoo*, Open University Press, [Online], tersedia <http://www.teacherresearch.net/r-bookreview> 4. html, diambil pada tanggal 15 april 2006, 1993. Hlm. 1

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk menjaring data penelitian adalah sebagai berikut:

Rencana Pembelajaran

Rencana pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yakni deskripsi pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar kerja siswa (LKS). Deskripsi pembelajaran yang merupakan pedoman mengajar yang memaparkan uraian konsep, indikator yang harus dicapai, tahapan pembelajaran model *Webbed* dan kegiatan pembelajaran. Elemen-elemen ini satu sama lain saling berhubungan. Tahapan pembelajaran Model *Webbed* yang dipaparkan dalam deskripsi pembelajaran ini ada 4 tahap, yakni: 1) Tahap invitasi. Pada tahap ini seminggu sebelum pembelajaran siswa diberitugas untuk mengumpulkan data zat kimia dan proses kimia yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari di rumah masing-masing siswa. Setelah itu siswa dibimbing untuk mencari isu atau masalah yang ada kaitannya dengan topik yang akan dibahas; 2) Tahap Eksplorasi. Pada tahap ini siswa melakukan kegiatan untuk memahami konsep dengan cara diskusi yang dipandu dengan LKS dan mengerjakan tugas-tugas yang ada pada LKS; 3) Tahap Pengajuan Penjelasan atau solusi. Kegiatan pada tahap ini ditekankan pada kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan atau jawaban atas pertanyaan pada LKS termasuk menggambarkan keterkaitan konsep yang dipetakan sesuai dengan jaring laba-laba (*Webbed*); dan 4) Tahap pengambilan tindakan atau evaluasi. Kegiatan pada tahap ini digunakan untuk menjaring kemampuan siswa dalam mengambil tindakan atas isu atau masalah yang ada dalam hal ini mengerjakan soal-soal.

Observasi

Observasi dilakukan oleh observer pada saat pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama penerapan model *Webbed* berlangsung. Data observasi diperoleh dengan cara pengamatan langsung mencatat, merekam dan mengkamera selama proses pembelajaran berlangsung.

Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan. Soal yang digunakan berupa tes pilihan berganda sebanyak 20 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil tes diolah dengan statistika prosentase. Selain itu siswa harus memetakan keterkaitan zat adiktif dan psikotropika dengan kesehatan, hukum Islam, hukum negara, lingkungan sosial dan biologi/ tubuh. Hasil pemetaan konsep siswa sesuai *Webbed* diberi skor berdasarkan skor standar dari pemetaan konsep yang dibuat peneliti. Skor yang diperoleh diolah secara prosentase.

Penyebaran Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah penerapan pembelajaran terintegrasi model *Webbed*. Aspek yang ditanyakan dalam angket adalah: 1) Minat dan pendapat tentang pembelajaran kimia; 2) Konsep zat adiktif dan psikotropika; dan 3) Pembelajaran model *Webbed*.

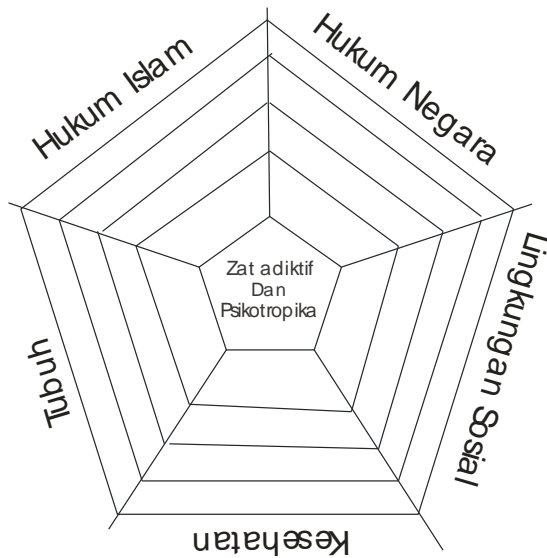
Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan statistika prosentase.

Hasil Penelitian

Deskripsi Hasil Pembelajaran Model Webbed

Proses pembelajaran model *Webbed* pada zat adiktif dan psikotropika dilakukan dengan 4 tahap, tahap invitasi, eksplorasi, tahap pengajuan penjelasan, dan tahap pengambilan keputusan. Pada tahap invitasi siswa mengumpulkan data-data dan bacaan mengenai masalah atau isu yang sedang berkembang di masyarakat. Dalam hal ini siswa mengemukakan masalah dengan antusias bahwa merokok memicu timbulnya berbagai penyakit, termasuk kanker, jantung dll, sesuai dengan tulisan dalam bungkus rokok dibelakangnya, “Merokok dapat menimbulkan kanker.....”

Pada tahap eksplorasi siswa dibagi dalam kelompok berdiskusi dan mengisi LKS untuk mencari hubungan atau keterkaitan zat adiktif dan psikotropika dengan bidang studi yang lain. Beberapa orang siswa mengajukan pertanyaan kepada guru, misalnya “Bagaimana usaha untuk memberhentikan kecanduan merokok?” Setelah diskusi kelompok siswa mempresentasikan hasil diskusi dan mengemukakan jawaban-jawaban dari LKS. Pada tahap eksplorasi memerlukan waktu yang lebih lama, hal ini karena setiap anggota kelompok antusias memberikan pendapatnya sesuai dengan temuan dan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari siswa. Tahap solusi guru memberikan informasi tambahan dan pemantapan hasil diskusi, siswa menyimak dengan seksama. Kemudian guru memberikan bagan jaring laba-laba (*Webbed*) untuk memetakan keterkaitan zat adiktif dan psikotropika dengan bidang lain. Hampir semua siswa aktif membuat *Webbed* yang bentuknya sebagai berikut:



Selanjutnya pada tahap pengambilan keputusan atau evaluasi, siswa mengerjakan soal-soal tes.

Hasil Tes

Berdasarkan nilai harian, siswa dikelompokkan dalam kelompok prestasi tinggi, sedang dan rendah. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok tinggi diperoleh 79, kelompok sedang 74, dan kelompok rendah 66. Sedangkan nilai rata-rata keseluruhan siswa 73, termasuk kategori baik.

Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa secara keseluruhan, kemudian dianalisis sehingga diperoleh gambaran hasil belajar pada setiap indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.

Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa untuk Setiap Indikator

No	Indikator	Nilai
1	Menjelaskan akibat dari merokok, mengkonsumsi minuman keras, dan menggunakan zat psikotropika bagi tubuh (biologis)	68
2	Menjelaskan bahaya merokok, minuman keras dan psikotropika bagi kesehatan	54
3	Menjelaskan undang-undang tentang merokok disembarang tempat, mengkonsumsi minuman keras, dan menggunakan psiktropika	79
4	Menjelaskan akibat merokok mengkonsumsi minuman keras dan menggunakan psikotropika bagi kehidupan lingkungan sekitar	95
5	Menjelaskan hukum, dalil Al-quran dan hadist Rasul tentang merokok, menkonsumsi minuman keras, dan menggunakan zat psikotropika	83
6	Rata-rata	76

Berdasarkan tabel di atas, terlihat dengan jelas bahwa kemampuan rata-rata siswa tertinggi terdapat pada indikator ke-4, yakni menjelaskan akibat merokok, mengkonsumsi minuman keras, dan menggunakan psikotropika dalam kehidupan sekitar. Kemampuan rata-rata terendah siswa terdapat pada indikator ke-2, yakni menjelaskan bahaya merokok, mengkonsumsi minuman keras, dan menggunakan psikotropika bagi kesehatan.

Adapun rata-rata hasil belajar siswa tiap indikator pada masing-masing kelompok prestasi, adalah sebagai berikut:

Tabel 2.
 Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Setiap Indikator untuk Setiap Kelompok
 Prestasi Siswa

Indikator	Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Kelompok Prestasi			Rata-rata setiap indikator
	Tinggi	Sedang	Rendah	
1	74	67	64	68
2	66	54	42	54
3	85	80	71	79
4	96	90	100	95
5	88	86	75	83

Berdasarkan tabel di atas, kelompok prestasi tinggi memperoleh nilai diatas rata-rata dan kategori baik sekali untuk indikator 1, 3, 4, dan 5. Sedangkan untuk indikator 2, diperoleh nilai di bawah rata-rata kelas. Nilai rata-rata kelas yakni 73, sesuai tabel 1. Untuk kelompok prestasi sedang, nilai terbaik diperoleh pada indikator 3, 4, dan 5. Sedangkan nilai pada indikator 1 dan 2, diperoleh nilai di bawah rata-rata. Kelompok prestasi rendah, memperoleh nilai terbaik pada indikator 4, dan 5. Bahkan untuk indikator 4, diperoleh nilai 100 yang mengungguli nilai kelompok prestasi tinggi dan sedang. Nilai yang diperoleh pada indikator 1, 2, dan 3, di bawah nilai rata-rata kelas.

Hasil Isian Jaring Laba-laba (Webbed)

Pengisian bagan jaring laba-laba dilakukan siswa setelah selesai mengerjakan LKS dan diskusi kelompok. Hasil penilaian bagan jaring laba-laba (*Webbed*) tiap kelompok, di sajikan dalam tabel seperti berikut:

Tabel 3.

Nilai Rata-Rata Hasil Isian Bagan Jaring Laba-laba (*Webbed*) untuk Setiap Aspek yang Terkait pada Kelompok Prestasi Siswa

No	Aspek yang terkait	Kelompok prestasi siswa			Nilai rata-rata
		Tinggi	Sedang	Rendah	
1	Hukun islam	83	85	80	82,67
2	Tubuh/ biologis	84	75	75	78
3	Kesehatan	84	75	80	79,67
4	Hukum negara	85	82	75	80,67
5	Lingkungan sosial	80	75	70	75
Rata-rata		83,2	78,4	76	79,2

Berdasarkan tabel di atas siswa prestasi tinggi, sedang, maupun rendah, mampu dengan baik menghubungkan konsep zat adiktif dan psikotropika dengan aspek hukum Islam, tubuh/biologis, kesehatan, hukum negara, dan lingkungan sosial.

Data Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Model Webbed

Berdasarkan angket yang telah disebarakan kepada 42 orang siswa, maka diperoleh tanggapan siswa terhadap pembelajaran zat adiktif dan psikotropika dengan model *Webbed* sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 4.
Nilai Angket untuk Tiap Kategori

No	Kategori	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Minat terhadap pembelajaran kimia	95	5
2.	Kemudahan dalam memahami konsep	86	14
3.	Keterkaitan zat adiktif dan psikotropika dengan aspek lain	79	21
4.	Penggunaan metode diskusi	86	14
5.	Manfaat penggunaan model <i>Webbed</i> pada penembahan pengetahuan	81	19
6.	Hukum Islam dalam penggunaan zat adiktif dan psikotropika	93	7
7.	Akibat zat adiktif dan psikotropika pada kerusakan akhlak dan moral lingkungan kita	90	10
8.	Kedekatan ilmu kimia dalam kahidupan sehari-hari	95	5
9.	Undang-undang tentang zat adiktif dan psikotropika	90	10
10.	Keuntungan dan kerugian zat adiktif dan psikotropika bagi tubuh dan kesehatan	88	12
	Rata-rata	88	12

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 88 % siswa yang memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran model *Webbed* pada konsep zat adiktif dan psikotropika.

Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran zat adiktif dan psikotropika dengan model *Webbed*, hasil tes dan angket, ditemukan bahwa proses pembelajaran yang terpadu yang menyentuh aspek kehidupan sehari-hari dapat diikuti siswa dengan antusias dan seksama, serta menghasilkan nilai atau prestasi yang baik pula.

Besarnya antusias siswa dalam pembelajaran terutama pada tahap eksplorasi, dalam kegiatan diskusi. Guru mengungkapkan fenomena mengenai akibat mengkonsumsi zat adiktif dan psikotropika, kemudian siswa memberikan komentar atau argumen yang ditinjau dari berbagai sudut pandang. Proses ini memerlukan waktu relatif lebih lama dari tahapan pembelajaran lainnya.

Adapun hasil terendah yang dicapai seluruh siswa pada semua kelompok adalah indikator kedua yakni menjelaskan bahaya merokok, minuman keras, dan zat psikotropika bagi kesehatan, yang hanya dicapai sebesar 54. Soal tes untuk indikator ini merupakan soal pilihan berganda yang berisi tentang bahaya merokok bagi tubuh (sistem biologis). Option jawaban dari soal itu memerlukan analisis yang jeli, sebab diantara option itu ada distraktor berupa bahaya merokok bagi kesehatan yang mirip dengan bahaya bagi sistem biologis tubuh, sehingga diduga para siswa kesulitan membedakan antara bahaya merokok bagi sistem biologis dengan bahaya merokok bagi kesehatan. Akhirnya ketika menjawab mereka banyak yang terkecoh. Pada saat pembelajaran, terutama tahap eksplorasi, sebetulnya telah ditekankan dalam membedakan bahaya merokok bagi sistem biologis, kesehatan, dan lingkungan. Akan tetapi, karena karakteristik antara bahaya bagi kesehatan dan bahaya bagi sistem biologis mirip, tetapi siswa tetap tidak dapat membedakannya.

Indikator yang memiliki pencapaian hasil tertinggi adalah indikator ke empat yaitu menjelaskan akibat merokok, mengkonsumsi minuman keras, dan menggunakan psikotropika bagi kehidupan lingkungan sekitar (sosial). Pada saat pembelajaran, tahap eksplorasi, pembahasan dampak bahaya merokok bagi kehidupan sosial inilah yang paling besar mendapatkan antusias dari siswa, pada saat diskusi tentang ini, para siswa masing-masing dengan peng-

alamannya berargumentasi tentang banyaknya dampak negatif untuk kehidupan sosial, sehingga tampaknya hasil pembelajaran ini lebih terinternalisasi (bermakna) pada diri siswa. Hal ini sesuai dengan teori belajar bermakna menurut Ausebel(Dahar, RW,1996)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dirumuskan simpulan penerapan model jaring laba-laba (*Webbed*) pada pembelajaran zat adiktif dan psikotropika di MTS Mathlabussa'adah Cigalontang sebagai berikut:

Pertama, proses pembelajaran konsep zat adiktif dan psikotropika dengan model pembelajaran jaring laba-laba (*Webbed*) dapat berlangsung secara optimal, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan persiapan pembelajaran yang telah direncanakan. Siswa terlibat aktif dalam setiap tahap pembelajaran terutama pada tahap eksplorasi, siswa sangat antusias sekali mempelajari konsep zat adiktif dan psikotropika.

Kedua, secara keseluruhan, hasil belajar siswa pada konsep zat adiktif dan psikotropika menggunakan model pembelajaran jaring laba-laba (*Webbed*) untuk seluruh indikator berada pada kategori baik, nilai rata-rata 73. Kemampuan siswa dalam membuat kaitan zat adiktif dan psikotropika dengan hukum Islam, tubuh (biologis), hukum negara, kesehatan dan lingkungan sosial mencapai kategori baik di atas nilai rata-rata, kecuali untuk indikator yang berkaitan dengan kesehatan, hanya mencapai 42 ada di bawah nilai rata-rata.

Ketiga, tanggapan siswa terhadap pembelajaran konsep zat adiktif dan psikotropika dengan pembelajaran jaring laba-laba (*Webbed*) sangat positif, sebesar 88% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran *Webbed*.

Saran-saran

Berdasarkan simpulan di atas, diajukan saran-saran sebagai berikut:

Pertama, guru hendaknya dalam pembelajaran secara optimal mengkondisikan atau menggiring siswa untuk mengaitkan konsep yan dipelajari dengan tinjauan dari berbagai segi, baik dengan yang ada kaitannya dengan kehidupan maupun dengan materi pelajaran lain.

Kedua, siswa hendaknya banyak menggali pengetahuan dengan membaca dari berbagai sumber agar memiliki pengetahuan yang komprehensif, karena pengetahuan satu sama lain saling menunjang dan memiliki keterkaitan yang terpadu.

Ketiga, hendaknya hasil penelitian ini dijadikan rekomendasi untuk penelitian sejenis dengan konsep yang berbeda, seperti konsep zat aditif pada makanan, koloid, dsb.***

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu & Prasetya, Joko Tri, *Strategi Belajar Mengjar*, Bandung: Pusaka Setia, 1997.

Charla, Bauer, *Toward an integrated Curriculum Ten Views for Integrating the Curricula: Design Option*, (Online)
[Htt://w3.usf.edu/~lc/lcfaculty/integrate.html](http://w3.usf.edu/~lc/lcfaculty/integrate.html). diambil pada tanggal 15 April 2006, 1998.

Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA untuk SMP dan MTs*, Jakarta: Dikjen Dikdasmen, 2006.

Fesenden & Fesenden, *Kimia Organik Jilid 2*, Jakarta: Erlangga, 1982.

- Hopkins, *Ateacher's Guide to Classroom Research, Maedanhoo*, Open University Press, [Online], tersedia [http://www.teacherresearch.net/r-bookreview 4. html](http://www.teacherresearch.net/r-bookreview4.html), diambil pada tanggal 15 april 2006, 1993.
- <http://voserve.berkeley.edu/ST2.1/towardanintegrated.html>, diambil pada tanggal 15 April 2006.
- [http://www.glencoe.com/sec/teachingtoday/subject/curriculum_int.p htm](http://www.glencoe.com/sec/teachingtoday/subject/curriculum_int.phtm), diambil pada tanggal 15 April 2006.
- <http://www.iit.edu/~smile/pl9516.html>, diambil pada tanggal 15 April 2006.
- Indrawati, *Pembelajaran Terpadu Model Jaring Laba-laba (Webbed)*, Bandung: P3GIPA, 2000.
- Martono & Juwena, *Pencegahan dan Penanggulangan Penyalahgunaan Narkoba Berbasis Sekolah*, Jakarta: Balai Pustaka, 2007.
- RW, Dahar, *Teori-teori Belajar*, Bandung: Erlangga, 1996.
- Sodikin, Cecep, *Pembelajaran Terpadu Model Webbed dengan Tema Kebutuhan Sehari-hari*, Tesis UPI, Bandung: Tidak diterbitkan, 2002
- Sukayati, *Pembelajaran Tematik di SD Merupakan Terapan dari Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Depdiknas, 2004.

MODEL PEMBELAJARAN LABORATORIUM BERBASIS INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA MTs PADA POKOK BAHASAN KALOR

YUDI DIRGANTARA

Pendahuluan

rendahnya kemampuan dan minat siswa dalam mempelajari IPA, khususnya fisika, disebabkan oleh adanya anggapan bahwa mata pelajaran fisika itu tidak menyenangkan. Hal ini terbukti dari penelitian, hanya 20% siswa yang menyukai mata pelajaran fisika¹. Demikian juga bahwa di lapangan, siswa menganggap pelajaran Fisika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan menyeramkan.² Keadaan tersebut merupakan salah satu faktor masih rendahnya hasil belajar siswa yang mengindikasikan rendahnya penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran fisika.

Ilmu pengetahuan alam, yang salah satunya adalah fisika, merupakan tulang punggung kemajuan teknologi yang sangat besar sekali kontribusinya terhadap pembangunan suatu bangsa, seperti teknologi informasi, elektronika, komunikasi, dan transportasi. Hasil

¹ Druxes, *Kompendium Didaktik Fisika*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1995), hlm. 99

² Sutresno, *Efektifitas Model Pembelajaran Learning Cycle dalam Meningkatkan Pemahaman pada Pokok Bahasan Gaya Gesekan dan Kemampuan Berfikir Siswa SMU*, Tesis, (Bandung: UPI, 2001), hlm. 3

survei AIP (*American Institut of Physics*) menunjukkan bahwa pengetahuan fisika merupakan urutan paling rendah.³ Tanpa penguasaan fisika yang memadai, perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di suatu negara akan terlambat dan pada akhirnya akan menjadi bangsa konsumtif saja, karena sumber daya manusianya tidak mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain.⁴

Hasil belajar fisika siswa yang rendah disebabkan masih banyaknya guru mendominasi pembelajaran tidak berpusat pada siswa sebagai warga belajar, sehingga siswa kurang diberi kebebasan berpikir, mengembangkan ide dan imajinasinya, melakukan aktivitas belajar mandiri, melakukan investigasi terhadap fakta, konsep, prinsip, hukum atau teori hasil temuannya sendiri dari kegiatan laboratorium.

Kegiatan laboratorium di sekolah atau madrasah kebanyakan tidak mengangkat persoalan pemecahan masalah bagi siswa, tetapi hanya sekedar mengajak siswa memverifikasi fakta dari konsep yang telah disampaikan guru dalam pembelajaran. Dari segi materi pelajaran, kegiatan pembelajaran yang terjadi lebih statis karena didominasi guru.⁵ Hal ini disebabkan kegiatan laboratorium yang dilakukan tidak mengajak siswa dihadapkan pada masalah yang harus dipecahkan siswa, sehingga siswa benar-benar menemukan fakta, konsep, teori sebagai hasil temuannya sendiri. Kegiatan seperti itu akan terjadi bila pembelajaran dilakukan dengan berinkuiri.

³ Druzes, *loc. cit.*

⁴ Puskur, *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah (Versi 1 Edisi Agustus 2001)*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2001), hlm. 11

⁵ Tim PPL, (2007). *Laporan Observasi Praktrek Pengenalan Lapangan pada MTs Negeri 2 Kota Bandung*, (Bandung: Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Gunung Djati, 2007), hlm. 12

Hasil riset PSSC (*Physical Sciences Study Committe*) di Amerika Serikat tahun 1956, menunjukkan bahwa menggunakan kegiatan laboratorium dengan inkuiri sebagai pendekatan utama dalam belajar fisika, terbukti berhasil membangkitkan minat dan kemampuan siswa. Siswa dapat menemukan hukum, mampu menghitung, mengukur, mengamati dan berinkuiri sesuai dengan pola pikirnya, seperti layaknya yang dilakukan seorang peneliti/ilmuwan.⁶ Kemampuan belajar seperti ini penting untuk dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupannya, walaupun ia tidak akan menjadi seorang saintis.

Sains terdiri dari produk dan proses. Produk sains yang berupa fakta, konsep, hukum, prinsip ataupun teori dihasilkan melalui proses sains. Proses sains itu sendiri melibatkan keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki ilmuwan (peneliti) yang biasa juga disebut keterampilan proses sains sebagai wahana memperoleh produk sains tersebut. Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial yang melibatkan pikiran, penggunaan alat dan bahan, pengukuran dan berinteraksi dengan orang lain.⁷ Indikator keterampilan proses diantaranya seperti merancang percobaan, mengamati, mengklasifikasi, menafsirkan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Keterampilan proses sains perlu dilatihkan pada siswa karena merupakan suatu tuntutan pencapaian kompetensinya, sebagaimana banyak disajikan dalam pencapaian kompetensi dasar IPA seperti dalam kurikulum 2006. Keterampilan proses sains siswa merupakan bagian penting yang tak terpisahkan dari kegiatan laboratorium, karena kegiatan eksperimen di laboratorium merupakan latihan

⁶Wahyana, et al., *Perencanaan dan Pengelolaan Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, 2001) hlm. 98

⁷ Rustaman, *Pengembangan Butir Soal Keterampilan Proses Sains*. Makalah pada Jurusan Pendidikan Biologi IKIP, Bandung: Tidak diterbitkan, 1995). hlm. 13

untuk melatih penguasaan proses sains sebagai pengalaman belajar siswa.

Dengan demikian, penting untuk menerapkan kegiatan laboratorium dengan pendekatan inkuiri sebagai suatu model dalam melakukan pembelajaran fisika di sekolah atau madrasah. Diterapkannya model pembelajaran seperti ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Pemilihan strategi penerapan model pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting guna tercapainya prestasi belajar yang optimal.

Tahapan model pembelajaran laboratorium inkuiri adalah: 1) pada tahap pertama pembelajar dibingungkan oleh suatu teka-teki. Pengajar menyajikan suatu permasalahan dan menjelaskan prosedur inkuiri; 2) pada tahap kedua dan ketiga adalah pengumpulan data, proses penyelidikan dan pengujian. Siswa mengajukan serangkaian pertanyaan yang memungkinkan pengajar untuk menjawabnya dengan ya atau tidak, melakukan serangkaian eksperimen yang berkaitan dengan permasalahan; 3) pada tahap keempat, siswa mengorganisasikan informasi yang diperoleh selama proses pengumpulan data dan mencoba menjelaskan gejala-gejala yang dianggap tidak sesuai. 4) pada tahap kelima, pembelajar menganalisis proses inkuiri yang mereka gunakan dalam menyelesaikan permasalahan selama proses inkuiri secara sistematis dan mengungkapkannya; 5) interaksi sosial dalam kelas, terlihat adanya suatu kerjasama yang jelas dan tampak; adanya keterlibatan dalam interaksi dengan pembelajar; keterbukaan dalam menerima sejumlah ide/pemikiran; pengajar dan pembelajar sama-sama berpartisipasi dan berkonsentrasi memikir-

kan objek/fenomena yang sama dari obyek yang diamati; adanya suatu kerjasama, kebebasan berpikir, dan persamaan.,⁸

Salah satu konsep penting dalam pelajaran fisika di MTs adalah konsep kalor, yang merupakan konsep abstrak dengan contoh konkrit. Konsep ini sulit dikuasai siswa bila siswa hanya mendapatkan informasi secara verbal saja dari guru. Lebih diutamakan siswa harus bekerja dengan objeknya secara langsung (*hands on*). Selain itu, konsep kalor juga merupakan konsep prasyarat untuk mempelajari konsep selanjutnya misalnya tentang perhitungan energi listrik yang diubah ke bentuk energi panas dengan satuan kalor.

Metadologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu dengan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri, sedangkan kelas kontrol mendapat perlakuan model pembelajaran laboratorium verifikasi.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain tes awal – tes akhir kelompok kontrol. Populasi penelitian ini adalah siswa pada salah satu MTsN Kota Bandung yaitu kelas VIII sebanyak enam kelas. Dari enam kelas populasi diambil secara random dua kelas sebagai subjek penelitian yang terdiri dari 41 orang siswa kelas eksperimen dan 41 orang siswa kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi: (1) tes penguasaan konsep dan tes kemampuan keterampilan proses sains siswa; (2) lembar observasi aktivitas siswa; (3) lembar observasi

⁸ Joice, B. at al., (2000). *Model of Teaching, Sixth Edition*. The United State of American, (Needham Heights, Massachusetts , 2000) , hlm. 188

pengelolaan pembelajaran guru; dan (4) angket tanggapan siswa dan guru terhadap penerapan model pembelajaran.

Penguasaan konsep yang diteliti meliputi tiga sub topik kalor, yaitu: (1) kalor mengubah suhu dan wujud zat; (2) faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat; dan (3) perpindahan kalor. Sedangkan keterampilan proses sains yang diteliti meliputi: (1) meramalkan (memprediksi); (2) merencanakan percobaan; (3) menafsirkan (interpretasi); (4) mengklasifikasikan (mengelompokkan); (5) menerapkan konsep; dan (6) mengkomunikasikan.

Pengolahan data penelitian berupa data penguasaan konsep dan keterampilan proses sains dianalisis normalitas, homogenitas dan selanjutnya uji Mann-Withney U dan uji-t. Tanggapan siswa dan guru terhadap implementasi model pembelajaran dilakukan dengan pengolahan angket.

Kerangka Teori

Model Pembelajaran Laboratoium Berbasis Inkuiri

Model pembelajaran adalah suatu rencana mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu. Model yang dimaksudkan adalah terlihatnya kegiatan yang dilakukan guru, siswa, bahan ajar yang menciptakan siswa belajar, juga tersusun secara sistematis rentetan peristiwa pembelajaran (sintaks).⁹ Senada dengan itu, Winataputra¹⁰ mengartikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam

⁹ Depdikbud, (1999). *Bahan Pelatihan Pengelolaan Laboratorium*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen dan Dikmenum, 1999), hlm. 42

¹⁰ Winataputra, Udin S., *Materi Pokok Strategi Belajar Mengajar IPA*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikdasmen Bagian Proyek Penataran Guru SMP Setara D-III, 1993), hlm. 343

mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Sund dan Trowbridge¹¹ membedakan kegiatan laboratorium yang berdasarkan pendekatan inkuiri menjadi dua macam, yaitu pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry approach*) dan pendekatan inkuiri bebas (*free inquiry approach*). Model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri terbimbing (*guided inquiry laboratory lesson*) didefinisikan sebagai pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa untuk mempersiapkan situasi bagi siswa dalam melakukan eksperimen sendiri, guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada siswa.¹² Dalam arti luas, pada diri siswa tertanam keinginan melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan hasil temuan orang lain.

Dengan menggunakan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri diharapkan guru dapat melibatkan siswa pada area penyelidikan. Pada model ini, guru mempunyai peranan lebih aktif, guru berperan memfasilitasi, menyeleksi atau menciptakan situasi masalah, mewasiti prosedur inkuiri, memberi respon terhadap inkuiri yang ditunjukkan siswa, membantu siswa memulai inkuiri.

¹¹ Sund, Robert B., Trowbridge, Leislie W., *Teaching Science by Inkuiri in The Secondary School*. (Columbus Charles E. Merrill Publishing company, 1973), hlm. 126

¹²Amien, Moh. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode "Discovery" dan "Inquiry" bagian I*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1987), hlm. 98

Adanya faktor pendukung penciptaan kondisi terjadinya konfrontasi dalam pikiran siswa, membantu guru dalam memahami proses-proses berpikir dan strategi berpikir dan bahan yang dijadikan sumber memecahkan masalah bagi siswa.

Penggunaan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri berdampak langsung pada keterampilan proses sains dan strategi untuk penyelidikan kreatif. Selain itu memiliki dampak iringan pada semangat berkreaitivitas, kebebasan atau otonomi dalam belajar, toleran terhadap pendapat yang berbeda, menyadari bahwa pengetahuan itu bersifat sementara.¹³

Model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri dalam penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut: 1) Tahap berhadapan dengan masalah, pada tahap ini guru menginformasikan cara pembelajaran yang digunakan. Guru memulai pelajaran dengan mengajukan pertanyaan berupa teka-teki atau pertanyaan yang membingungkan kepada siswa. Jika teka teki pertama dapat terjawab dengan baik, guru mengajukan teka-teki selanjutnya yang memungkinkan siswa merasa kurang yakin akan jawabannya tersebut; 2) Tahap Pengumpulan data untuk verifikasi, Pada tahap ini guru meminta siswa untuk merespon masalah yang diajukan. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan tertutup kepada guru yang memungkinkan untuk dijawab dengan perkataan ya atau tidak. Guru dapat meminta siswa untuk mengulang kembali pertanyaan yang tidak sesuai dengan respon yang diharapkan. Siswa diminta untuk mencatat data/informasi yang diperoleh dari pertanyaan yang diajukan dirinya atau siswa lain. Pada tahap ini guru diharapkan untuk kembali membangkitkan motivasi siswa untuk berinkuiri, guru

¹³ Joice, B. at al., *loc. cit.*

mendorong terjadinya interaksi antar sesama siswa, memantau keadaan dengan tidak membiarkan siswa yang ingin berinkuiri terganggu atau tertekan oleh siswa lain; 3) Tahap pengumpulan data dalam eksperimen, pada tahap ini guru membiarkan siswa memulai inisiatifnya dengan melakukan eksperimen sesuai dengan lembar kegiatan siswa (LKS); Membiarkan siswa untuk bekerja menggunakan sumber-sumber pendukung penelitiannya dan menjawab setiap pertanyaan yang ada dalam LKS; guru dapat meminta siswa untuk melakukan tukar menukar pendapat/berdiskusi dalam kelompoknya dalam rangka menyusun hipotesis; 4) Tahap merumuskan penjelasan, pada tahap ini siswa mengorganisasikan sejumlah informasi yang diperolehnya, baik dari hasil penelitian maupun di luar penelitian ke dalam suatu bentuk penjelasan, pernyataan, atau prinsip secara formal sehingga mengerucut pada suatu kesimpulan; 5) Tahap mengenali proses inkuiri, pada tahap ini guru dan siswa sama-sama menganalisis strategi yang telah ditempuh siswa sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Siswa menjelaskan maksud/makna setiap tahapnya dalam rangka pembentukan konsep.

Dengan digunakannya model pembelajaran ini diharapkan kegiatan pembelajaran fisika tidak hanya menekankan pada aspek produk saja tetapi meliputi proses sains yang harus ditanamkan pada diri siswa.

Hasil belajar yang ingin dicapai oleh model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri ini adalah tertanamnya pemahaman atau penguasaan konsep pada siswa dan sikap ilmiah dan peningkatan keterampilan proses sains pada diri siswa.

Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep menurut revisi taksonomi Bloom untuk aspek kognitif terdiri dari: 1) mengingat (*remember*); meliputi mengenali (*recognizing*), mengingat (*recalling*); 2) pemahaman/mengerti (*understand*); meliputi menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), merangkum/meringkas (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*); 3) menerapkan (*apply*); meliputi melaksanakan/menjalankan (*executing*), menerapkan (*implementing*); 4) menganalisis (*analyze*); meliputi membedakan/membuat perbedaan (*differentiating*), menyusun/mengorganisasikan (*organizing*), menghubungkan (*attributing*); 5) mengevaluasi/menilai (*evaluate*); meliputi mengecek (*checking*), mengkritik (*criticizing*); 6) menciptakan (*create*); meliputi membangkitkan/menghasilkan (*generating*), merencanakan (*planing*), menghasilkan (*producing*).¹⁴

Menurut Rustaman¹⁵ bahwa untuk sekolah dasar dan sekolah menengah penguasaan konsep lebih ditekankan pada jenjang kognitif tiga yang pertama, yaitu pengetahuan atau ingatan (C₁), pemahaman (C₂) dan penerapan konsep (C₃).

Keterampilan Proses Sains

Keterampilan-keterampilan Proses Sains merupakan keterampilan Kognitif (intelektual), keterampilan manual, dan keterampilan

¹⁴ Anderson, L.W. dan Krathwohl, D.R. (Eds), *Abridged Education a Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing (A Revision of Blooom's Taxonomy of Educational Objective)*, (New York: Longman, Inc., 2001), hlm. 67

¹⁵ Rustaman, *Keterampilan Proses IPA Apa dan Bagaimana?* Makalah pada PPSIKIP (Bandung: Tidak diterbitkan, 2000), hlm. 9

pilan sosial yang digunakan siswa-siswa di dalam kelas.¹⁶ Mereka menggunakan keterampilan-keterampilan ini untuk merumuskan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru kepada mereka, untuk mempertahankan pendapat, untuk menerangkan kejadian-kejadian, dan untuk menafsirkan.¹⁷

Keterampilan proses sains dapat diukur dengan berbagai cara, antara lain dengan tes praktik, tes tertulis dan tes lisan. Keterampilan proses juga dapat dievaluasi secara bagian demi bagian menurut jenis-jenis keterampilan prosesnya, dapat juga mengukur seluruh keterampilan proses secara terpadu. Untuk memiliki keterampilan proses tertentu siswa harus melakukan kegiatan-kegiatan tertentu, yang disebut dengan sub. keterampilan proses.

Rustaman mengidentifikasi jenis-jenis ketrampilan yang termasuk keterampilan proses yaitu: a) Melakukan pengamatan (*observasi*); b) Menafsirkan pengamatan (*interpretasi*); c) Mengelompokkan/klasifikasi; d) Meramalkan (*prediksi*); e) Berkomunikasi; f) Berhipotesis; g) Merencanakan percobaan atau penyelidikan; h) Menerapkan konsep atau prinsip; dan i) Mengajukan pertanyaan.

Dalam penelitian ini KPS yang digunakan enam keterampilan proses sains yaitu: a) meramalkan (*prediksi*); b) merencanakan percobaan; c) menafsirkan (*interpretasi*); d) mengklasifikasi (*mengelompokkan*); e) menerapkan konsep; dan f) berkomunikasi.

Konsep Kalor dalam Fisika Jenjang Pendidikan Dasar

Kalor adalah salah satu bentuk energi yang dapat dipindahkan, energi tersebut dapat berpindah dari benda yang suhunya

¹⁶ Depdiknas, *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*. (Jakarta: Balitbang, 2001), hlm. 34

¹⁷ Dahar, R. W., (1996). *Teori-teori Belajar*, (Jakarta: Erlangga, 1996), hlm. 86

lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah jika kedua benda bersentuhan. Kalor dapat mengubah suhu suatu benda. Contohnya, jika air panas dicampur dengan air dingin, maka campuran itu akan mencapai temperatur akhir akibat air yang lebih panas melepaskan kalor dan air yang kurang panas menerima kalor. Teori kalor menyatakan bahwa benda yang suhunya tinggi mengandung lebih banyak kalor dari pada benda yang suhunya rendah asalkan massa dan jenisnya sama. Ketika benda disentuhkan, benda yang memiliki jumlah kalor yang besar akan kehilangan kalornya yang diberikan kepada benda yang memiliki jumlah kalor yang kecil sampai kedua benda mencapai suhu yang sama (terjadi keseimbangan termal).

Jumlah kalor yang diterima atau dilepaskan (ΔQ) adalah $\Delta Q = m.c.\Delta t$. dengan m sebagai massa benda (gram); c sebagai kalor jenis/panas jenis benda ($\text{kal/gr}^\circ\text{C}$); Δt sebagai kenaikan suhu ($^\circ\text{C}$). Kalor jenis suatu zat adalah banyaknya kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1 kg zat sebesar 1°C .

Jika kita masak air/dipanaskan dengan nyala tetap, selanjutnya dengan mencelupkan termometer ke dalam air tersebut akan dapat diamati pada selang waktu yang berbeda-beda air akan bertambah panas, hal ini menunjukkan bahwa jumlah kalor sebanding dengan kenaikan suhu. Kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu ini sebanding dengan massa benda dan jenis zatnya.

Kalor dapat mengubah wujud zat, perubahan tersebut bisa terjadi dari padat menjadi gas, padat menjadi cair dan cair menjadi gas atau sebaliknya. Pada saat suatu zat padat mencair, diperlukan kalor. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk melebur zat padat sebanyak 1 kg disebut dengan kalor lebur.

Jika seongkah es dipanaskan sampai menjadi uap hal ini menunjukkan bahwa kalor dapat mengubah wujud zat. Pada saat

suatu zat menguap, diperlukan kalor. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk menguapkan zat cair (1 kg) pada titik didihnya disebut dengan kalor uap. Untuk cepat menguap, air memerlukan pemanasan. Demikian juga dengan spirtus atau alkohol yang diteteskan ke kulit atau saat air mengembun. Selain dengan cara pemanasan, penguapan dapat dipercepat terjadinya dengan memperlebar permukaan, meniupkan udara di bawah permukaan, menyemburkan zat cair dan mengurangi tekanan pada permukaan.

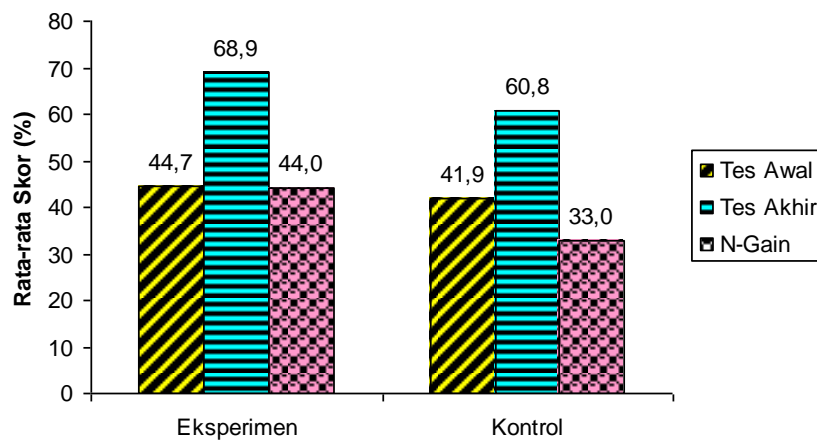
Kalor tidak dapat berpindah dari benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi tanpa bantuan suatu alat. Pada pertukaran kalor ini, ada sesuatu azas yang sangat penting dikemukakan oleh Yosep Black yang disebut Azas Black. Kalor secara alami berpindah dari benda yang suhunya tinggi ke benda yang suhunya rendah dengan tiga cara yaitu secara konduksi, konveksi dan radiasi.

Hasil dan Pembahasan

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol dilakukan uji statistik terhadap data hasil tes awal penguasaan konsep. Uji perbedaan rerata kedua kelas menggunakan uji Mann-Whitney U. Dari uji tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penguasaan konsep awal kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Untuk melihat hasil penerapan model pembelajaran, dilakukan tes akhir penguasaan konsep pada kedua kelas. Uji perbedaan rerata kedua kelas dilakukan dengan menggunakan uji Mann-Whitney U pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil pengolahan data diperoleh hasil analisis statistik U Mann-Whitney

diperoleh nilai U sebesar 562, statistik W Wilcoxon sebesar 1423 dan statistic $z = -2,609$. Nilai probabilitas (signifikansi) berdasarkan statistik U sebesar 0,009 yang lebih kecil dari taraf nyata 0,05. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penguasaan konsep akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Dapat dikatakan bahwa penguasaan konsep siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model laboratorium berbasis inkuiri lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran laboratorium verifikasi. Peningkatan penguasaan konsep yang telah dicapai oleh siswa dari tes awal, tes akhir dan peningkatan N-gain ternormalisasi dapat dilihat dari gambar berikut ini.



Gambar 1
Perbandingan Penguasaan Konsep Siswa

Berdasarkan gambar 1 terlihat adanya perbedaan dalam peningkatan penguasaan konsep yang dicapai siswa. Peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen 44% dan kelas kontrol 33%

yang menunjukkan peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Tabel 1 menunjukkan persentase penguasaan konsep tiap konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kelas kontrol, semua konsep mengalami peningkatan. Peningkatan tertinggi yaitu sebesar 34% diperoleh pada konsep kalor mengubah suhu suatu zat. Sedangkan konsep yang mengalami peningkatan terendah, yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat sebesar 14%.

Tabel 1 Skor Tes Awal - Tes Akhir Untuk Tiap Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Penguasaan Konsep	Nomor Soal	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
			Rata-rata				Rata-rata			
			Tes Awal	Tes Akhir	N-Gain	Proporsi	Tes Awal	Tes Akhir	N-Gain	Proporsi
a.	Kalor mengubah suhu dan wujud zat	1, 3, 5, 6, 9, 10	41,5	65,0	0,34	Sedang	47,6	65,9	0,18	Rendah
b.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat	2, 4, 15, 18, 20, 26	44,7	59,3	0,14	Rendah	43,9	74,0	0,52	Sedang
c.	Perpindahan kalor	7, 8, 16, 17	37,8	57,3	0,18	Rendah	40,9	66,5	0,38	Sedang

Pada kelas eksperimen, peningkatan tertinggi yaitu sebesar 52% diperoleh pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat, sedangkan peningkatan terendah pada konsep kalor mengubah suhu suatu zat, yaitu sebesar 18%. Semua penguasaan

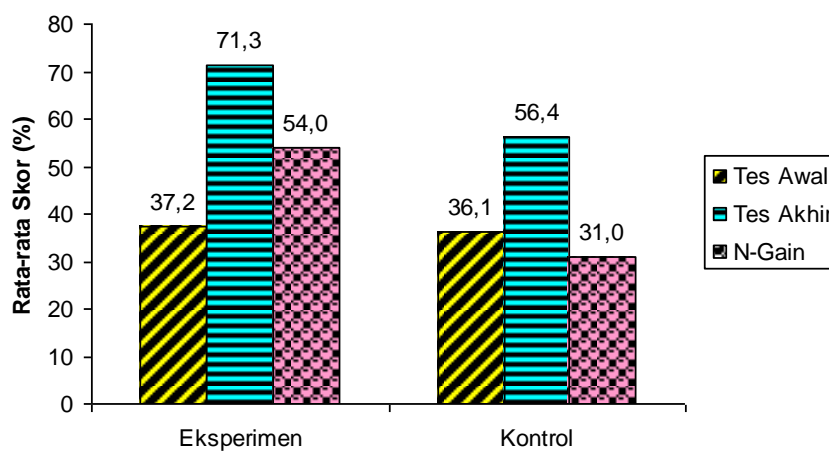
konsep yang diukur mengalami peningkatan. Pada kelas kontrol peningkatan tertinggi yaitu sebesar 0,34 (34%) diperoleh pada konsep kalor mengubah suhu suatu zat. Sedangkan konsep yang mengalami peningkatan terendah sebesar 0,14 (14%), yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat. Pada kelas eksperimen, peningkatan tertinggi yaitu sebesar 0,52 (52%) diperoleh pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi kalor pada suatu zat, sedangkan peningkatan terendah pada konsep kalor mengubah suhu suatu zat, yaitu sebesar 0,18 (18%).

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol dilakukan uji statistik terhadap data hasil tes awal keterampilan proses sains. Uji perbedaan rerata kedua kelas menggunakan uji Mann-Whitney U. Dari uji tersebut diperoleh kesimpulan bahwa keterampilan proses sains awal kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Untuk melihat hasil penerapan model pembelajaran, dilakukan tes akhir keterampilan proses sains pada kedua kelas, disimpulkan bahwa KPS akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan.

Peningkatan KPS yang telah dicapai oleh siswa dinyatakan dengan skor gain ternormalisasi (N-Gain). Dari hasil pengolahan data, diperoleh bahwa t hitung untuk gain kedua kelompok adalah 5,993 (asumsi varians sama) dengan nilai signifikansi (probabilitas) 0,000. Oleh karena probabilitas $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan KPS kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah berbeda, dengan rata-rata peningkatan KPS kelompok eksperimen lebih tinggi 22,95% dibandingkan dengan rata-rata peningkatan kelompok kontrol. Peningkatan KPS siswa yang memperoleh model

pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri seperti terlihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2
Perbandingan Keterampilan Proses Sains Siswa
dalam Tes Awal dan Tes Akhir

Berdasarkan Gambar.2 terlihat adanya perbedaan dalam peningkatan KPS yang dicapai siswa. Peningkatan KPS kelas eksperimen 54% dan kelas kontrol 31% yang menunjukkan KPS kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Semua indikator kemampuan KPS mengalami peningkatan. Peningkatan tertinggi yaitu sebesar 37% diperoleh pada indikator KPS *menerapkan konsep*. Sedangkan indikator KPS yang mengalami peningkatan dengan proporsi terendah, yaitu pada indikator *menafsirkan* sebesar 15%.

Pada kelas eksperimen, peningkatan tertinggi yaitu sebesar 65% diperoleh pada indikator KPS *merencanakan percobaan*, sedang-

kan peningkatan dengan proporsi terendah pada indikator KPS *mengkomunikasikan*, yaitu sebesar 33%.

Kelas eksperimen memiliki rata-rata skor tes awal sebesar 37,2 dan kelas kontrol memiliki rata-rata skor tes awal sebesar 36,1. Sementara rata-rata skor akhir (tes akhir) kelas eksperimen sebesar 71,3 dan rata-rata skor akhir KPS kelas kontrol sebesar 56,4. Dan gain kedua kelas berturut-turut adalah sebesar 0,54 (54%) dan 0,31 (31%). Meningkatnya kemampuan KPS siswa kelas eksperimen tidak terlepas dari pengaruh diterapkannya model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri yang menekankan pada proses dan pembelajaran aktif.

Tabel 4.11

Skor Tes Awal dan Tes Akhir untuk Tiap Indikator KPS Siswa
Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Indikator KPS	Nomor Soal	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
			Rata-rata				Rata-rata			
			Tes Awal	Tes Akhir	N-Gain	Proporsi	Tes Awal	Tes Akhir	N-Gain	Proporsi
a.	Meramalkan	23, 24, 31	38,2	62,6	0,31	Sedang	38,2	75,6	0,56	Sedang
b.	Merencanakan percobaan	19, 25, 27	30,1	56,1	0,28	Rendah	24,4	75,6	0,65	Sedang
c.	Menafsirkan	28, 32	36,6	50,0	0,15	Rendah	31,7	72,0	0,55	Sedang
d.	Mengklasifikasi	11, 13, 29	35,0	59,3	0,28	Rendah	39,8	74,0	0,48	Sedang
e.	Menerapkan konsep	12, 30	39,0	63,4	0,37	Sedang	36,6	75,6	0,56	Sedang
f.	Mengkomunikasikan	14, 21, 22	27,6	47,2	0,17	Rendah	32,5	56,9	0,33	Sedang

Simpulan

Peningkatan penguasaan konsep siswa pada pokok bahasan kalor dengan penerapan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri lebih tinggi daripada penerapan model pembelajaran kerja laboratorium verifikasi, begitu juga peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pokok bahasan kalor dengan penerapan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri lebih tinggi daripada penerapan model pembelajaran laboratorium verifikasi.

Siswa memberikan tanggapan terhadap penerapan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri. Siswa merasa senang dalam mengikuti pelajaran, meningkatnya sikap keterbukaan, tenggang rasa, semangat kebersamaan, keterampilan mengajukan pertanyaan, tekun dalam belajar, serta lebih teliti menyikapi permasalahan yang dihadapi, begitu pula halnya guru memberikan tanggapan terhadap penerapan model pembelajaran laboratorium berbasis inkuiri. Guru termotivasi untuk meningkatkan kemampuan mengajar, serta memiliki keinginan untuk mencoba mengembangkan model yang mengaktifkan siswa.***

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Moh. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode "Discovery" dan "Inquiry" bagian I*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Anderson, L.W. dan Krathwohl, D.R. (Eds). (2001). *Abridged Education a Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objective)*. New York: Longman, Inc.
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-teori Bealajar*. Jakarta: Erlangga.

- Depdiknas dan Balitbangdiknas. (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*. Jakarta.
- Druxes, Herbert, dkk. (1995). *Kompendium Didaktik Fisika*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Hofstein, et al. (1982). *The Role of Laboratory in Science Teaching: Nenglected Aspect of Research. Review of Educational Research*, Vol. 52 No. 2, Pp 201-217, Summer.
- Joice, B. at al. (2000). *Model of Teaching, Sixth Edition*. The United State of AmericaP: Needham Heights, Massachusetts 02494.
- Kirschner, Paul A. (1991). *Practical in Higher Science Education, Center for Educational Technology and innovation*. Den Haag.
- Puskur. (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah (Versi 1 Edisi Agustus 2001)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sund, Robert B., Trowbridge, Leislie W. (1973). *Teaching Science by Inkuiri inThe Secondary School*. Columbus Charles E. Merill Publishing company.
- Rustaman, Nuryani. (1995). *Pengembangan Butir Soal Keterampilan Proses Sains*. Makalah pada Jurusan Pendidikan Biologi IKIP Bandung: Tidak diterbitkan.
- _____. (1992). *Pengembangan alat dan validasi alat ukur keterampilan proses sains pada pendidikan dasar 9 tahun sebagai persiapan pelaksanaan kurikulum 1994*. Laporan Penelitian pada IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Sutresno, Hendi. (2001). *Efektifitas Model Pembelajaran Learning Cycle dalam Meningkatkan Pemahaman pada Pokok Bahasan Gaya Gesekan dan Kemampuan Berfikir Siswa SMU (Tesis)*. Bandung: PPS UPI. (Tidak Diterbitkan)
- Wahyana, et al. (2001). *Perencanaan dan Pengelolaan Pembelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Winataputra, Udin S. (1993). *Materi Pokok Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikdasmen Bagian Proyek Penataran Guru SMP Setara D-III.